LAS POLSKI

ORGAN ZWIĄZKU ZAWODOWEGO LEŚNIKÓW W RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

PUBLICATION DE L'UNION PROFESSIONNELLE DES FORESTIERS DE POLOGNE

№ 5 i 6 Maj i Czerwiec 1931 r. Rok XI

TREŚĆ—*SOMMAIRE.*

LAS POLSKI

ORGAN ZWIĄZKU ZAWODOWEGO LEŚNIKÓW W RZPLITEJ POLSKIEJ
POD REDAKCJĄ
Prof. inż. ADAMA SCHWARZA

Rok XI **Warszawa, maj i czerwiec 1931 r.** **№ 5 i 6**

Prof. inż. Dr. WITOLD WIERZBICKI.

O właściwościach gospodarczo-ruchowych sieci komunikacyjnych leśnych

Les problèmes d'exploitation des voies de comunication forestières.

Dokończenie.

3. Stosunek linij komunikacyjnych do linij podziałowych.

Przeprowadzenie arterji komunikacyjnej przez las wymaga naogół wycięcia pewnego pasa drzew dla umieszczenia drogi; ponieważ zaś podobne wycięcie potrzebne jest i dla urządzenia linij podziałowych, więc rodzi się stąd myśl wyzyskania wyciętych pasów lasu do obydwóch celów jednocześnie. Ponieważ warunki geometryczne, którym winna odpowiadać sieć komunikacyjna, są bardzo odmienne od wymagań, stawianych sieci linij podziałowych, nie zawsze więc udaje się doprowadzić do wzajemnego pokrycia się z sobą obydwóch sieci, nieraz zaś można to osiągnąć tylko drogą daleko idących wzajemnych ustępstw przy ich projektowaniu.

Najważniejsze właściwości geometryczne sieci komunikacyjnej są następujące:

1) oś każdej drogi powinna składać się w planie z odcinków prostych i łuków kolistych, których promienie nie powinny być mniejsze od pewnych wielkości, ustalonych dla różnych typów dróg,

2) w płaszczyźnie pionowej oś drogi nie powinna mieć pochylenia stromszego ponad ustalone dla danego typu drogi, przyczem załamania pochyleń nie powinny mieć miejsca w bliskości punktów styczności odcinków prostych trasy i łuków.

Najważniejsze właściwości geometryczne sieci podziałowej są natomiast, następujące:

1) linje ostępowe powinny mieć kierunek panujących wiatrów, aby zabezpieczyć drzewa przed wywracaniem i powinny być do siebie mniej więcej równoległe; szerokość ich wynosi około 4 — 6 m;

2) linje te, jako oddzielające od siebie części lasu o pewnych określonych właściwościach biologicznych, są dosyć sztywne, t. zn. odchylenia przy ich przeprowadzeniu nie dają się łatwo wykonać, zresztą mogą być przeprowadzane tylko w pewnym wieku drzewostanu;

3) linje ostępowe oddalone są od siebie mniej więcej o 400 m;

4) linje oddziałowe (o szerokości około 3 m.), jako linje o charakterze administracyjnym, mogą być łatwiej w projekcie przesuwane, niż linje ostępowe;

5) linje oddziałowe powinny przechodzić możliwie pod kątem prostym do linij ostępowych i powinny być odsunięte od siebie o 200 — 400 m.;

6) dostęp do poszczególnych oddziałów powinien mieć miejsce przynajmniej ze strony jednego ich boku.

Z porównania właściwości geometrycznych sieci komunikacyjnej i sieci podziałowej wynika, że dążenie do uzgodnienia obydwóch sieci prowadzi do kompromisu, polegającego na częściowem wyrzeczeniu się geometrycznej prawidłowości sieci podziałowej, z jednej strony, i na zastosowaniu, z drugiej strony, na drogach największych pochyleń i najstromszych łuków tam nawet, gdzie to mogłoby być na tym samym terenie w innych warunkach niepotrzebne.

Zagadnienie wyzyskania sieci podziałowej do przeprowadzenia linij komunikacyjnych leśnych miewa bardzo różnorodny charakter w zależności od warunków topograficznych terenu, w którym obie sieci mają być zakładane. Ze względu na ukształtowanie terenu rozróżniamy zwykle drogi, przechodzące w terenie równinnym, w terenie pagórkowatym i w terenie górzystym.

W terenach równinnych zwykle pochylenia na drogach leśnych nie bywają przeszkodą do uzgodnienia projektu sieci komunikacyjnej leśnej z siecią linij podziałowych.

Przeszkodą taką może być natomiast kierunek wiatrów wywracających, niezgodny z kierunkiem głównych dróg. Z tego względu przy projektowaniu dróg leśnych w terenie równinnym dążymy do tego, aby kierunki dróg pierwszej kategorji, t. j. dróg, prowadzących bezpośrednio do punktów spożycia, pokrywały się z kierunkami najsilniejszych wiatrów, albo też tworzyły z niemi niewielkie kąty ostre. O ile się to daje uskutecznić, wówczas droga, prowadząca do punktu spożycia, i drogi do niej równoległe mogą być wyzyskane, jako linje ostępowe, zaś drogi do nich prostopadłe, jako linje oddziałowe. Te ostatnie, w razie

pewnych nierówności terenu, przy wyrzeczeniu się ich kształtu prostolinjowego, mogą być niekiedy przeprowadzane wzdłuż dróg istniejących.

Poza siecią dróg, odpowiadających linjom ostępowym i oddziałowym, posiadamy zwykle w terenie równinnym drogi, idące po obwodzie danego obszaru leśnego lub też, i to częściej, tylko do obwodu zbliżone.[1]).

W terenie pagórkowatym ostępy oddzielone są wprawdzie jeszcze zwykle linjami prostemi i do siebie równoległemi, jednak leżą już nieraz jeden nad drugim, tak, że linje podziałowe tylko częściowo (t. zn. albo linje ostępowe, albo oddziałowe) mogą przechodzić w terenie o tyle o ile równym, a więc przedewszystkiem dołem doliny lub grzbietem górskim. Pozatem zaś dla osiągnięcia prawidłowego kształtu oddziałów bywamy tu nieraz zmuszeni przeprowadzić linje podziałowe poprzez nierówności terenu.

Linje ostępowe, prowadzone dołem doliny, nadają się zwykle na drogi bez zastrzeżeń, aczkolwiek drogi, przeprowadzone po dnie doliny, wymagają często dużej liczby mostów wskutek konieczności przechodzenia z jednego brzegu potoku na drugi.

Linje podziałowe, przechodzące po grzbietach górskich, nie nadają się przeważnie do przeprowadzenia dróg ze względu na trudności, połączone z dowozem materjałów.

Linje podziałowe, idące wzdłuż warstwic, zwykle bywają odpowiednie do budowy po nich dróg, przy przechodzeniu jednak głębszych parowów wymagają obejść, wykonanych zapomocą ostrych łuków, nie nadających się na linje podziałowe. W tych wypadkach te ostatnie linje powinny być prowadzone poprzez parowy, jako cięciwy wspomnianych łuków.

Drogi, idące wzdłuż warstwic, a więc po stokach dolin, wymagają naogół wykonania dużej ilości robót ziemnych i starannego umocnienia skarp nasypów. Przekraczają one nieraz boczne potoki pod kątami ostremi, wymagającemi długich mostów. Jeżeli, ze względu na warunki geometryczne w widoku i planie, udaje się uzgodnić sieć komunikacyjną i sieć podziałową, należy zbadać, czy kierunek linij ostępowych odpowiada kierunkowi wiatrów wywracających. W terenach pagórkowatych bywa nieraz korzystnem rozdzielić dany obszar na kilka obszarów o samodzielnych sieciach komunikacyjnych, z których ładunki byłyby zbierane zapomocą jednej arterji łączącej.

W terenach wysokogórskich przeprowadzenie tras poszczególnych dróg komunikacyjnych natrafia przeważnie na tak wielkie trud-

---

[1]) H. Hausrath, Transportwesen, str. 780, Handbuch fur Forstwissenschaft, Tübingen 1925.

ności terenowe, że sprawa uzgodnienia sieci komunikacyjnej leśnej z siecią podziałową musi w tych wypadkach być odsunięta na plan dalszy. W terenach tych natomiast wypływa, przy prowadzeniu tras dróg leśnych, inna sprawa ekonomiczna, mianowicie sprawa doprowadzenia poszczególnych dróg leśnych jaknajbliżej do porębów i składów drewna dla oszczędzenia sobie na budowie ciężko wykonalnej sieci arteryj drugorzędnych.

O ile oba stoki doliny są eksploatowane, wówczas droga musi przechodzić kolejno z jednego brzegu potoku na drugi w celu największego zbliżenia się do składów drzewnych, które bywają zwykle umieszczane u wylotów dolin drugorzędnych.

Dla zaoszczędzenia kosztów na budowę licznych mostów na przekroczeniach potoku, możemy niekiedy prowadzić drogę niewysoko nad potokiem, tak, aby było możliwe dostarczanie do niej dłużyc przez potok. W tych wypadkach nie potrzebujemy urządzać składów materjałowych, lecz drewno, ściągnięte do doliny możemy ładować prawie w każdem jej miejscu. Koniecznym warunkiem niskiego prowadzenia trasy jest brak niebezpieczeństwa ze strony wysokich wód potoku oraz niezbyt duża jego szerokość.

Przy eksploatacji jednego tylko stoku doliny przeprowadzenie po niej drogi znacznie się upraszcza. Kiedy eksploatowany obszar leśny, położony na stokach doliny nie dochodzi do jej dna, powstaje konieczność prowadzenia drogi po stoku. W tym wypadku może przy stromych stokach grozić niebezpieczeństwo, iż drewno spuszczane do drogi nabierze tak wielkiej prędkości, iż nie zatrzyma się na drodze, lecz będzie ją przeskakiwało. Dla uniknięcia tego należy nadawać drogom znaczną szerokość, albo też wykonać, zamiast jednej drogi, szereg dróg do siebie równoległych, aby tym sposobem zmniejszyć odległość spuszczania drewna do drogi a tem samem zmniejszyć jego prędkość.

Powstające w ten sposób tarasy odgrywają też częściowo rolę składów drewna. [1]).

Wykonanie szeregu wąskich dróg na tarasach wypada niekiedy taniej, niż budowa jednej drogi szerokiej, tem bardziej, że drewno spuszczane z mniejszą prędkością w mniejszym stopniu uszkadza drzedostan, a samo spuszczanie drewna jest tu mniej kosztowne. Poszczególne drogi stokowe mogą być nieraz wyzyskane, jako linje ostępowe, zaś droga, łącząca je wszystkie i prowadzona ukośnie do warstwic, jako linja oddziałowa. Przy bardzo stromych stokach doliny arterja łącząca drogi, tworzące tarasy, musi być wykonana zwykle, jako serpentyna.

---

[1]) J. Marchet, Der Landstrassen — und Waldwegenbau, Wien, 1925, str. 308.

Inż. JULJUSZ FRYDRYCHIEWICZ.

Próba zbadania przyczepności trujących pyłów produkcji krajowej.

L'essai d'attacher des poudres de la production indigène.

Praca wykonana z zasiłku Ministerstwa Rolnictwa.

Gdy przed kilku laty zaczęto stosować na większą skalę preparaty pyłowe do zwalczania szkodników owadzich, zamiast dotąd używanych roztworów trujących — wyłoniło się wiele kwestyj, związanych z użyciem tych pyłów. Poza szeregiem właściwości, wymaganych od preparatów pyłowych, jako to możliwie silne działanie trujące na owady, nieszkodliwość dla rośliny i t. p. właściwości, wymaganych zresztą i od preparatów płynnych, konieczną cechą pyłu była możliwie wielka przyczepność ich do rośliny. Preparaty płynne przylegają naogół dużo lepiej, niż pyłowe, a jednak starano się mimo to powiększyć przyleganie płynów przez dodawanie rozmaitych substancyj np. cukru, kaseiny, mleka i t. p., które miały uczynić płyn bardziej lepkim i przez to dłużej trzymającym się rośliny. Tem bardziej było to konieczne w odniesieniu do preparatów pyłowych, pozbawionych tego ciała „przyczepiającego”, jakiem jest woda. Jednakże jest to sprawa trudna. Właściwie znam tylko jedną próbę sztucznego zwiększenia tej przyczepności — mianowicie naelektryzowanie preparatu pewnym ładunkiem elektrycznym o znaku odwrotnym, niż ten, jaki ma roślina. Autorami tej koncepcji są Amerykanie (4). Pozatem można powiedzieć, że im bardziej drobnoziarnisty preparat — tem lepiej naogół przylega, jednakże nie jest to reguła. Oprócz wysokiej przyczepności wymaga się również od preparatu, aby nie spływał i nie opadał z rośliny pod działaniem deszczu i wiatru. Görnitz (1) pod słowem przyczepność rozumie „zdolność układania się na opylanych częściach roślin i utrzymywania się tam, pomimo wstrząśnień (szczególnie spowodowanych przez wiatr i uderzenia kropli deszczowych)”. Voelkel (2) poświęcił pracę zbadaniu przyczepności, rozumianej podobnie, a więc jako „zdolność możliwie równomiernego osiadania rozpylanego preparatu i nieopadania pod wpływem wstrząsania opylonej powierzchni”. To samo zresztą odnosi się i do deszczu. Ostatecznie słowem „przyczepność” obejmuje autor trzy pojęcia: 1) zdolność przyczepiania się, 2) odporność na działanie wiatru, 3) odporność na działanie deszczu.

Pierwszym, który stworzył metodę badania przyczepności pyłów był Görnitz (1). Aparat, który w tym celu skonstruował, składał się z płytki łupkowej, wielkości 1146 cm^2, przedzielonej z jednej strony listewką na dwie połowy. Z drugiej strony płytki znajdował się młoteczek do uderzania jej, przyczem młoteczek ten opadał zawsze z jednakowej wysokości i zawsze jednakową liczbę razy. Dla określenia „liczby przyczepności.. danego preparatu wysypywano z woreczka z gazy 200 mg preparatu na jedną i 200 mg talku mielonego na drugą połowę płytki możliwie równomiernie po całej powierzchni. Po wysypaniu młoteczek uderzał w płytkę dziesięciokrotnie — opadły talk i pył ważono, odejmowano odnośne liczby od 200 mg a z reszty obliczano „liczbę przyczepności". Przykład zilustruje to najlepiej: opadło z płytki (z wysypanych 200 mg) preparatu 101 mg — pozostało 99 mg, talku 24 mg, pozostało 176 mg. Liczba przyczepności wyniesie 99 : 176 = (0,) 56. Z biegiem czasu okazało się, że metoda ta nie jest zbyt dokładna, gdyż liczba przyczepności zmieniała się zależnie od tego, w jakiej kolejności badano preparaty. Różnice były ogromne dla jednego i tego samego preparatu uzyskiwano liczby 56 i 120. Dopiero gdy zastosowano mycie tafelki ligroiną po każdej próbie — wyniki stały się bardziej prawdopodobne.

Aby uniknąć niedokładności, spowodowanych użyciem płytki łupkowej — zastosował Voelkel (2) płytkę, zrobioną ze specjalnej stali, przyczem metoda badania pozostała ta sama. Tą drogą uzyskane wyniki są z sobą porównywalne. Liczbę przyczepności oblicza się z proporcji $x : 100 = M : T$, gdzie M oznacza masę pozostałego na płytce preparatu po szeregu uderzeń tej ostatniej młoteczkiem i masę talku. Zadaniem talku w tych doświadczeniach jest kontrolować samo doświadczenie i dlatego przyczepność talku powinna być wypośrodkowana z szeregu prób i tylko wtedy, gdy w pewnej poszczególnej próbie przyczepność talku nie odbiega zbytnio od ustalonej normy — możemy być pewni, że i w stosunku do preparatu nie został popełniony żaden błąd. Voelkel proponuje, aby za talk o przyczepności normalnej uważać taki, przy którym z 200 rozsypanych na płytce miligramów pozostaje po 10 uderzeniach młoteczkiem 100 miligramów.

Tą metodą zbadał Voelkel przyczepność 78 najrozmaitszych preparatów i uzyskał dla nich liczby przyczepności. Chcąc się przekonać o ile liczby te są słuszne w odniesieniu do roślin, przeprowadził próbne opylania liści klonu i innych roślin i igieł gatunków iglastych i tak opylone w jednakowy sposób liście fotografował. Z porównania stopnia opylenia tych liści Voelkel ustawił wszystkie preparaty w pewien szereg; okazało się, że wyniki tych doświadczeń były naogół bardzo podobne do wyników doświadczeń z płytką. To drugie doświadczenie

Voelkel usiłuje niejako przeciwstawić twierdzeniu Eidmanna i Berwiga, że przyczepność preparatu arsenowego do sztucznego podłoża (w danym wypadku płytki łupkowej lub metalowej) niezupełnie będzie odpowiadała przyczepności tegoż preparatu do podłoża naturalnego, jakim jest powierzchnia liści czy innych części rośliny. Twierdzenie Eidmanna i Berwiga nie jest oczywiście pozbawione słuszności, gdyż nie chodzi nam o abstrakcyjną — powiedziałbym — przyczepność do metalu; opylane będą rośliny i dlatego niezbędne są jaknajbardziej liczne doświadczenia nad przyleganiem pyłu do części roślinnych, a badanie przyczepności do płytki metalowej powinno się uważać raczej za przedwstępne badania. Nie zaprzeczając z jednej strony wartości doświadczeń, mających stwierdzić stopień przyczepności preparatu do sztucznego podłoża, z drugiej uznając słuszność tez Eidmanna i Berwiga w tym sensie, że konieczne są doświadczenia nad przyczepnością pyłów do podłoża naturalnego — zrobiłem kilka prób, aby stwierdzić przyczepność naszych krajowych preparatów do liści ważniejszych gatunków roślin. Do doświadczeń użyłem dwa preparaty: Arsenoborutol (35%, 20%, 10%) i Kuproarsol (20%, 10%, 5%). Co się tyczy arsenoborutolu 10%-owego, to muszę zaznaczyć, że spreparowałem go sam, mieszając równe części arsenoborutolu 20% i mąki pszennej. Mieszanina arsenoborutolu z talkiem była mało przyczepna i dlatego zdecydowałem się zmieszać go z mąką. Z roślin do doświadczenia wybrałem następujące gatunki: jabłoń, dąb i sosnę. Metodyka doświadczenia była następująca: liść, którego powierzchnia była oznaczona z dokładnością do 1 mm^2, kładłem na rozsypany na papierze preparat. Preparat ten był rozsiewany przy pomocy sitka, dzięki czemu unikałem nierówności powierzchni pyłowej, na którą kładłem liść, a co za tem idzie uzyskiwałem przyleganie całkowitej powierzchni liścia do preparatu. Na liść kładłem płytkę szklaną (wymiary 9×12 cm) a na to ciężar ½ kg. Pod płytką i takim ciężarem liść pozostawał przez 2 minuty (czas był stwierdzany przy pomocy sekundnika). Potem podnosiłem liść pincetą i kawałkiem waty oznaczonej wagi strząsałem przyległy do liścia pył na szalkę wagi miligramowej i ważyłem go. Od ciężaru pyłu wraz z watą odejmowałem ciężar waty (poprzednio oznaczony) i w ten sposób uzyskiwałem masę pyłu, przyczepioną do liścia. Oczywiście, że oddzielnie notowałem dane dla górnej i dolnej powierzchni liścia. W ten sposób postępowałem z liśćmi dębu i jabłoni. Co się tyczy sosny, to sposób obserwacji był trochę odmienny. Igły sosnowe oznaczonej długości (brałem zawsze 50 sztuk igieł z jednej i tej samej gałązki i tylko ze środkowej części i z tej liczby mierzyłem długość 5 sztuk i obliczałem średnią długość) układałem na rozsypanym preparacie, obsypywałem je z wierzchu tym samym preparatem, nakrywałem szklaną płytką i na to kładłem znowu ciężar ½ kg.

Czas zetknięcia się igieł z preparatem wynosił również dwie minuty. Z danych, zdobytych w ten sposób obliczałem spółczynnik przyczepności, przyczem dla liści dębu i jabłoni spółczynnik ten obliczony jest w mg na cm², dla sosny w mg na centymetr bieżący. Przytaczam tutaj wyniki poszczególnych moich spostrzeżeń oraz liczby przeciętne. Zaznaczyć jeszcze muszę, że co się tyczy sosny, to oddzielnie robiłem doświadczenia z igłami staremi i igłami młodemi, tegorocznemi.

ZESTAWIENIE WSPÓŁCZYNNIKÓW PRZYCZEPNOŚCI

Roślina / Preparat	Jabłoń		Dąb		Sosna	
	górna strona liści mg/cm²	dolna strona liści mg/cm²	górna strona liści mg/cm²	dolna strona liści mg/cm²	igły młode mg/cmb	igły stare mg/cmb
Arsenoborutol 35% .	0,089	0,336	0,082	0,186	0,290	0,290
Arsenoborutol 20% .	0,108	0,183	0,109	0,205	0,260	0,270
Arsenoborutol 10% .	0,189	0,538	0,358	0,487	0,160	0,110
Średnio Arsenoborutol	**0,129**	**0,352**	**0,183**	**0,292**	**0,236**	**0,223**
Kuproarsol 20% . .	0,589	1,413	0,696	0,838	0,120	0,050
Kuproarsol 10% . .	0,258	0,981	0,435	0,505	0,110	0,100
Kuproarsol 5% . .	0,534	1,160	0,884	0,923	0,210	0,130
Średnio Kuproarsole .	**0,460**	**1,185**	**0,672**	**0,755**	**0,147**	0,093

Przypatrzmy się bliżej tym wynikom. Pierwszą rzeczą, która się rzuca w oczy, to to, że naogół arsenoborutole mają dużo mniejszy spółczynnik przyczepności niż kuproarsole. Szczególnie wyraźnie występuje ta różnica jeśli chodzi o dolną stronę liści jabłoni: współczynnik przyczepności kuproarsoli jest przeszło trzy razy większy, niż ten sam współczynnik arsenoborutoli. Prawdopodobnie jest to spowodowane większą gruboziarnistością tych ostatnich w porównaniu z kuproarsolami. W jednym tylko wypadku przyczepność arsenoborutolu przewyższa przyczepność kuproarsolu — mianowicie na młodych sosnowych igłach. Różnica zresztą niewielka — 0,09 na niekorzyść kuproarsolu. Okazało się dalej — co zresztą było do przewidzenia — że przyczepność do dolnej strony liści jest większa, niż do górnej. Jest to zupełnie zrozumiałe: górna powierzchnia liścia jest prawie zupełnie gładka, podczas gdy na dolnej stronie nerwy liściowe, grubsze i cieńsze tworzą szereg maleńkich zagłębień i wzniesień, w których gromadzi się preparat. Szczególnie wyraźnie uwydatnia się to na liściach jabłoni, na których oprócz

siatki nerwów znajduje się delikatny puszek, zatrzymujący w sobie dużo pyłu. Jeśli porównać średnie współczynniki przyczepności kuproarsoli i arsenoborutoli — okaże się, że na dolnej stronie liści są one 1,1 do 2,8 razy większe, niż na górnej. Co się zaś tyczy specjalnie arsenoborutolu 35%-owego i liści jabłoni — to do dolnej strony liści przyczepia się 3,7 razy więcej, niż do górnej.

Jeśli chodzi o przyczepność arsenoborutoli do igieł sosnowych młodych i starych, to odnośne współczynniki nie wykazują większych różnic, natomiast współczynniki kuproarsoli różnią się znacznie, szczególnie kuproarsolu 20%-owego.

Podałem tutaj wyniki moich pierwszych prób — nie uważam ich bynajmniej za ostateczne. Dla zdecydowania o takim czy innym stopniu przyczepności jakiegoś preparatu należy wykonać szereg prób, na które już — niestety — nie miałem czasu. Pozatem — i to jest rzecz najważniejsza — próby były robione bądź co bądź w warunkach sztucznych — naturalnem było tylko podłoże. Należy więc zbadać przyczepność preparatu po opyleniu rośliny z jakiegokolwiek opylacza. Pomimo tych braków doświadczenia — wyniki jego są dość ciekawe. Przypuszczać należy, że w miarę, jak będą powstawały coraz to nowe preparaty polskie — stanie się koniecznem zbadanie ich wartości trującej, nieszkodliwości dla rośliny oraz innych wielu właściwości, pomiędzy któremi przyczepność zajmie nieostatnie miejsce, przyczem metody badania tej przyczepności staną się bez wątpienia znacznie doskonalsze od tych, które zastosowałem (= mogłem zastosować) w pracy niniejszej.

Kończąc tę pracę uważam sobie za obowiązek podziękować p. profesorowi Schwarzowi za wypożyczenie mi wagi analitycznej, potrzebnej do przeprowadzenia doświadczenia oraz p. Kosmowskiemu za dostarczenie preparatów.

LITERATURA:

1) Görnitz K. *Ein Verfahren zur Feststellung der Haftfähigkeit von Verstäubungsmitteln.* Anzeiger für Schädlingskunde 1927. Berlin.

2) Voelkel H. *Methoden zur Prüfung von Pflanzenschutz-mitteln.* Arbeiten aus der biologischen Reichsanstalt für Land — und Forstwirtschaft. Berlin, 1929.

3) Eidmann und Berwig: *Untersuchungen über physikalische Eigenschaften, insbesondere die Haftfähigkeit von Arsenbestäubungsmitteln.* Forstwiss. Centralblatt. Berlin, 1928.

4) Mokrzecki Z. *Próby tępienia szkodników leśnych za pomocą gazów i proszków trujących.* Las Polski, 1926, Warszawa.

STEFAN RUŚKIEWICZ.

Rola prywatnej własności leśnej w Polsce Współczesnej.

Le role des propriétés privées en Pologne contemporaine.

WSTĘP.

Jeżeli ktoś uważnie obserwował i analizował aktualne zagadnienia, związane z naszą gospodarką leśną, ten musiał niewątpliwie zauważyć, że w prywatnych majątkach leśnych w Polsce nastąpiły nader poważne zmiany, w porównaniu ze stosunkami przedwojennemi. Zmiany te — częstokroć bardzo różnorodne i skomplikowane — ściśle są związane z biegiem życia ekonomiczno - gospodarczego oraz prawnego naszego kraju, a przez to nie dają się trafnie ocenić i zanalizować bez gruntownych i wszechstronnych studjów, których przeprowadzenie wymaga — rzecz jasna — dużo czasu i odpowiedniego przygotowania.

Zapewne tym, wyżej wymienionym trudnościom, należy przypisać, iż rola prywatnej własności leśnej w Polsce współczesnej nie była dotąd z dostateczną jasnością i wszechstronnością omówiona nawet w zawodowej prasie leśnej, a tylko czasem analizowano to albo inne zagadnienie, jak np. kwestję upaństwowienia lasów, sprawę nadmiernej eksploatacji lasów prywatnych i t. p.

Fragmentaryczne ujmowanie tych zagadnień musiało wytwarzać szereg niejasności, a nawet ostrych nieporozumień, szczególniej, gdy dotyczyło tak drażliwych spraw, jak upaństwowienia lasów lub... dewastacji lasów prywatnych, ponieważ na innych, częstokroć nieznanych czytelnikom przesłankach, opierał się autor, wyciągając pewne wnioski, a inaczej na te wnioski reagowali czytający, których raził przedewszystkiem ostateczny ich sens, a którzy nie mieli możności lub chęci zanalizowania przesłanek danego autora.

Taki stan rzeczy przyniósł i nadal przynosi bardzo wiele szkód, ponieważ najżytwotniejsze kwestje, związane z gospodarką w $^{2}/_{3}$ naszych lasów były i są ogółowi nieznane.

Pragnąc przyczynić się choć w części do systematycznego ujęcia zagadnień, dotyczących prywatnej gospodarki leśnej w Polsce, podjąłem niniejszą pracę w nadziei, że da ona wystarczającą ilość materjałów do dalszych analiz i pozwoli — być może— dzięki wyjaśnieniu wielu kwestyj — uniknąć niemiłych konfliktów tam, gdzie właściwie, wobec

oczywistości faktów — nie powinno być sporów, a tylko winny nastąpić wspólne narady co do naprawy istniejącego zła.

A zło to nie tylko istnieje, ale jest tak zakorzenione i rozwinięte, iż bez odrobiny przesady trzeba stwierdzić, że prywatna własność leśna w Polsce przechodzi ostry kryzys.

Nie chcąc być gołosłownym — wskażę na pewne zjawiska, związane z naszą prywatną gospodarką leśną, których istnienie każdemu winno wystarczająco udowodnić, że jednak gospodarka ta przechodzi poważne przesilenie, gdyż w przeciwnym wypadku nie byłoby w niej tak nienormalnych objawów.

Zanim jednak to uczynię, chciałbym zaznaczyć, jakie objawy powinny cechować prywatną gospodarkę leśną w wypadku, gdyby nie przeżywała ona żadnego kryzysu.

Pierwszem zasadniczem zjawiskiem, jakieby należało wtedy zauważyć, byłaby dążność właścicieli lasów do nie wyzbywania się, ani zmniejszania posiadanych objektów leśnych i kontynuowania w nich normalnej gospodarki.

Tymczasem w Polsce obserwujemy objaw wręcz odwrotny — gdyż właściciele lasów w znacznej ilości wypadków pragnęliby się wyzbyć swych majątków leśnych i w tym celu np. proponują Skarbowi Państwa nabycie lasów na nader dogodnych warunkach, a ponieważ takie oferty nie mogą być narazie (jak to poniżej zobaczymy) przez Państwo wykorzystane z powodów finansowo - prawnych, przeto właściciele ci radzą sobie w inny sposób, wyzbywając się lasów częściowo, np. drogą ich parcelacji.

Już tylko skonstatowanie powyższego zjawiska — a prawdziwość jego jest oczywista, bo oferty właścicieli lasów składane Skarbowi Państwa są wszystkim leśnikom chyba dostatecznie znane — wystarczyłoby do uzasadnienia twierdzenia o przeżywaniu kryzysu przez prywatną własność leśną, ale mogę podać jeszcze inny dowód.

Normalne gospodarstwo leśne jest, jak wiemy ściśle związane z pieczołowitą wprost dbałością *o jego trwałość i ciągłość* — to znaczy — mówiąc wyraźniej — z takiem prowadzeniem, aby mogło istnieć *zawsze* oraz by dawało *stale* pewne mniejwięcej zbliżone i zgóry określone zyski.

Innemi słowy — użytkowanie lasów nie powinno przekraczać granicy, wyznaczonej (dla danych kompleksów) przyrostami masy, odnowienie zaś lasu winno tak być wykonywane, aby dawało gwarancję powstania normalnych drzewostanów, zdatnych do nowej produkcji wartościowego drewna.

Jak się przedstawia ta kwestja w naszych lasach prywatnych, o tem mówią wyraźnie cyfry, przytoczone w rozdziale II niniejszej pracy

przy okazji analizy bilansu drzewnego Polski, z których niezbicie wynika, iż lasy te są nadmiernie użytkowane, bo zgórą 80% ponad przyrost, co jest równoznaczne z ich dewastacją, tembardziej, że powierzchnie nieodnowione, (powstałe po bieżących i dawnych cięciach) ciągle wzrastają, a istniejące kultury nie zawsze rokują dobrą przyszłość.

Stwierdzając istnienie kryzysu w prywatnej gospodarce leśnej, daleki jestem od bezwzględnego obwiniania właścicieli lasów o jego spowodowanie, gdyż jak to zobaczymy poniżej — było szereg przyczyn, niezależnych od nich, które go stworzyły, bądź też pogłębiły.

Właścicielom lasów możnaby jedynie postawić ten zarzut, że zdając sobie sprawę wcześniej od innych leśników z istniejącego i wciąż wzmagającego się kryzysu, nie tylko nic nie uczynili, aby mu przeciwdziałać, lecz odwrotnie — przemilczali raczej jego istnienie, nie bacząc na fakt, iż jest to połączone z wyraźną szkodą lasów, a co zatem idzie i kraju, którego lesistość jest zbyt mała.

Dlatego też staje się koniecznością przeciwdziałanie istniejącemu stanowi sprawy i opracowanie środków zaradczych, których wybór i zastosowanie byłby uzależniony wyłącznie od ich celowości i skuteczności, bez oglądania się na to, czy takie załatwienie sprawy wszystkim dogodzi; tylko bowiem takie postawienie kwestji może się przyczynić do uchronienia naszych lasów od dalszego niszczenia.

Ponieważ jednak opracowanie skutecznych środków zaradczych wtedy tylko będzie mogło mieć miejsce, gdy się dokładnie pozna wszystkie przyczyny zła, przeto najważniejszem zadaniem pracy niniejszej jest zanalizowanie różnych zagadnień, związanych z gospodarką w lasach prywatnych naszego kraju.

Oddając w ręce Czytelników tę pracę, zastrzegam wyraźnie, że nie ma ona na celu wywoływanie namiętnych i gorących dyskusyj, lecz zadaniem jej jest zupełnie bezstronne, a zarazem wyczerpujące omówienie roli prywatnej gospodarki leśnej w Polsce współczesnej, by w ten sposób dać jaknajbardziej rzeczowy materjał do dalszych rozpraw na ten temat, jakie niewątpliwie będą przeprowadzone w prasie fachowej, względnie na zbliżającym się V Zjeździe Leśników.

Na zakończenie wstępu proszę tych wszystkich, którym moje wywody nie trafią do przekonania — oraz wszystkich zainteresowanych, (przedewszystkiem właścicieli lasów) aby przed publicznem wystąpieniem w omawianej sprawie — zechcieli dokładnie przeanalizować całe zagadnienie, pamiętając o tem, że i ja przed niezbyt dawnemi laty (jak to wykazuję w rozdziale I-szym), dopóki np. nie poznałem gruntownie sprawy upaństwowienia lasów, byłem zagorzałym przeciwnikiem ich upaństwowienia, a obecnie — po wszechstronnem zanalizowaniu kwe-

stji, — zmieniłem pogląd i jestem wyznawcą zasady częściowego wykupu przez Państwo lasów prywatnych.

Do powyższej prośby upoważnia mnie fakt, że niniejsza praca została oparta na nader obszernym i źródłowym materjale cyfrowym i informacyjnym. Jeżeli np. powiadam, iż lasy prywatne są w znacznej ilości wypadków dewastowane (zresztą w tem twierdzeniu nie jestem odosobniony) — to słowa me mógłbym poprzeć niezmiernie bogatym materjałem cyfrowym i wymienić z nazwisk oraz faktów długi szereg prywatnych objektów leśnych w Polsce, w których oddawna prowadzi się niszczącą lasy gospodarkę. Przykładów konkretnych nie wymieniam przez zrozumiałą dyskrecję, jak również przez wzgląd, że wielka ich ilość zmusza do poważnego zastanowienia się nad przyczynami dewastacji i znalezienia wyjścia z tej katastrofalnej dla Państwa sytuacji.

Jeżeli kto przeczyta bez uprzedzeń tę pracę — ten będzie musiał zauważyć, że sprzeciwiając się krańcowym, nie mającym realnej podstawy hasłom ryczałtowego upaństwowienia wszystkich lasów, wysuwam inną zasadę, polegającą na umożliwieniu Państwa *stopniowego wykupu* prywatnych objektów leśnych, czyli innemi słowy — ewolucyjnego powiększenia stanu posiadania lasów państwowych i to jedynie w tym wypadku, gdyby zawiodły szeroko przezemnie rozważone możliwości zreorganizowania prywatnych gospodarstw leśnych w Polsce, umożliwiające postawienie na odpowiedniem poziomie gospodarki w lasach tej kategorji własności.

Ponieważ równocześnie i niejednokrotnie zaznaczam, iż nie neguję prywatnej gospodarki leśnej i uważam za rzecz niezmiernie ważną stwierdzenie, że Państwo nie ma zamiaru przejmowania tych prywatnych objektów leśnych, które są należycie zagospodarowane — przeto winno się stać jasnem dla każdego, że moje wywody, oparte na mocnych podstawach, nie mają na celu sianie fermentu i niezgody, lecz tylko dobro naszego lasu.

ROZDZIAŁ I.

ROLA WIĘKSZEJ WŁASNOŚCI LEŚNEJ W POLSCE WOBEC ZMIENIANEJ STRUKTURY AGRARNEJ PAŃSTWA.

Dokonywująca się stopniowo zmiana struktury agrarnej naszego Państwa jest zbyt widoczna dla każdego zajmującego się choć pobieżnie zagadnieniami, związanemi z polityką socjalno-rolną kraju, by trzeba było nad tą kwestją dłużej się zatrzymywać i wykazywać niewątpliwie istniejące w Polsce, a nawet nader szybkie przechodzenie ziemi z rąk dużej do małej własności.

Natomiast mojem zadaniem będzie zanalizowanie roli, jaką odgrywa w wymienionym procesie większa własność leśna oraz wykazanie przyczyn i skutków zaobserwowanych zjawisk.

Zanim jednak przejdę do właściwego tematu, muszę słów kilka poświęcić ogólniejszemu omówieniu kwestji reformy rolnej, ponieważ dopiero na tle tych rozważań uwypuklą się z większą jasnością me następne wywody.

Przedewszystkiem należy zdać sobie sprawę ze znaczenia określenia *„reforma rolna”*, by w następstwie już z łatwością stwierdzić, iż nie jest ona bynajmniej *„wynalazkiem”* czasów najnowszych, aczkolwiek niewątpliwie dopiero w okresie powojennym zagadnienie reformy tej doczekało się specjalnego ujęcia i natrafiło na nader podatny grunt do jego realizacji.

Zważywszy, że słowo „reforma” oznacza: „przeprowadzenie zmian na lepsze” względnie „przekształcenie na drodze legalnej jakichś urządzeń, stosunków i t. p.” — to po dodaniu drugiego słówka „rolna” należy zaznaczyć, iż właściwie rzecz biorąc — reformą rolną są wszelkie zmiany i ulepszenia w dziedzinie agrarnej, (z wyjątkiem kwestyj, związanych z techniczną stroną gospodarki rolnej), mając na celu legalne poprawienie stosunków w rolnictwie.

Zdanie sobie sprawy z istotnego znaczenia tego określenia pozwoli nam stwierdzić, że reformy rolne przeprowadzano w różnych, nawet bardzo odległych czasach, aczkolwiek — oczywiście — odmienne w poszczególnych okresach były jej zadania i rozmaite przyjęto metody dla ich realizacji, a co zatem idzie niejednakowe też osiągano skutki wszczynanych reform.

Jeżeli chodzi o stosunki na ziemiach polskich, to niewątpliwie reformą rolną była t. zw. *„wołocznaja pomiera”*, dokonana na Litwie za Zygmunta Augusta, a przeprowadzająca nowy podział gruntów według systemu trójpolowego, wydzielając każdemu z włościan „włókę” ziemi. Reforma ta — mająca na celu zastąpienie rozrzuconego, nader chaotycznego rozkawałkowania gruntów tego samego gospodarza (powstałego tam wskutek braku kolonizacji niemieckiej i urządzania wsi na t. zw. „prawie niemieckiem”) szachownicą inną, mniej skomplikowaną — była, według naszych pojęć, niewystarczająca, ale na owe czasy reformę tę należy niewątpliwie określić, jako „zmianę w stosunkach rolnych na lepsze”.

Dopiero wiek XIX przynosi bardziej współczesne reformy rolne, z których wymienię najważniejsze, nie wyszczególniając oczywiście reform socjalno - włościańskich, mających tylko uboczny związek z poruszonym tematem.

a) *B. Zabór pruski.*

1) Edykt z dn. 14 września 1811 r., przyznający włościanom ziemię (tylko w Prusach) po zniesionem w 1810 r. poddaństwie.

2) Ustawa z dnia 7 czerwca 1821 r. o podziale wspólności gruntowych,

3) t. zw. patent regulacyjny z 8 kwietnia 1823 r. na podstawie którego przyznano włościanom ziemię, skomasowano ich grunta, zlikwidowano służebności i przeprowadzono wszelkie czynności, mające na celu usprawnienie ustroju agrarnego i stworzenie silnych ekonomicznie małych gospodarstw rolnych.

b) *B. Zabór austrjacki.*

Tu mamy daleko mniej reform rolnych do zanotowania, gdyż uwłaszczenie włościan, dokonane w 1848 r. (patenty z 17 kwietnia i 7 września) przyznawało im jedynie na własność grunta, użytkowane przez nich na podstawie dekretu Józefa II z dn. 2 kwietnia 1787 r., względnie najwyższego postanowienia z 12 listopada 1846 r., nie przeprowadzając równocześnie regulacji ustroju rolnego, co w następstwie stało się powodem tak złej struktury agrarnej, jaką spotykamy w Małopolsce.

Tylko kwestja służebności doczekała się załatwienia, bo w 1853 r. wydano t. zw. patent serwitutowy, na podstawie którego zniesiono wszelkie służebności.

Komasację gruntów próbowano bezskutecznie załatwić drogą wydania w kilkanaście lat później kilku ustaw arondacyjno - hipotecznych.

c) *B. Zabór rosyjski.*

Ważniejsze reformy rolne przedstawiały się następująco: 1) 22-go stycznia 1863 r. Rząd Narodowy powstania styczniowego uwłaszczając włościan, nadał im ziemię. Dekrety Rządu Narodowego nie mogły być wykonane z powodu upadku powstania, to też wzmianka ta ma jedynie charakter historyczny. 2) Natomiast ukaz rządu rosyjskiego z dn. 19 lutego (2 marca) 1864 r. nadaje ziemie włościanom i reguluje nieco stosunki agrarne, np. umożliwia likwidację służebności. Należy zaznaczyć, iż ukaz ten obowiązywał jedynie na terenie b. Królestwa Kongresowego, a na Litwie i Rusi włościanie uzyskiwali podobne prawa 1861 względnie 1863 r. 3) 25 grudnia 1875 r. ukazał się rozkaz najwyższy o komasacji, a wreszcie 4) w dn. 14.VI. 1910 i 29.V. 1911 r. wydano specjalnie ustawy o „urządzeniach agrarnych”.

Przytoczenie powyższych reform rolnych, przeprowadzanych w czasach przedwojennych na ziemiach polskich, pozwala się nam zarjentować co do ich charakteru, a mianowicie: wszystkie te reformy próbując mniej lub więcej skutecznie przyczynić się do usprawnienia istniejących gospodarstw rolnych nie dążyły bynajmniej do gruntownej przebudowy ustroju rolnego w drodze *przymusowego uregulowania kwestji wielkości posiadłości ziemskich* oraz ustalenia zasad, na jakich odbywać się będzie *również przymusowe* przechodzenie ziemi z rąk dużej do małej własności.

Powyżej zaznaczone szerokie ujęcie reformy agrarnej, zaznaczyło się w praktyce dopiero po wielkiej wojnie, która przyczyniła się do tak zasadniczej zmiany pojęć ekonomiczno - socjalnych, że można śmiało mówić, iż gruntownie i pod każdym względem przekształciła ustrój państw nowoczesnych.

Nie należy jednak przypuszczać, że przed wojną nie zachodziło zjawisko uszczuplania wielkich posiadłości ziemskich na rzecz małych, ponieważ takim przekonaniom zadałyby kłam cyfry, stwierdzające, iż na ziemiach polskich, w ostatniem pięćdziesięcioleciu przed wojną, około trzech miljonów ha gruntów dostało się w ręce drobnej własności wskutek *dobrowolnej* parcelacji wielkich posiadłości.

Przyczyną tak intensywnego „obrotu" ziemią był niewątpliwy wzrost zamożności klasy włościańskiej, powstały przedewszystkiem wskutek dopływu kapitałów z zagranicy od emigrantów i reemigrantów.

Było to zatem normalne, nader zdrowe, ewolucyjne zmniejszanie się dużych obszarów ziemskich.

Istotną zatem różnicą, jaka zachodzi pomiędzy okresem przedwojennym, a obecnym jest dalsze sprecyzowanie pojęcia o reformie rolnej w sensie przymusowego przyśpieszania procesu rozpadania się wielkich własności rolnych, połączonego z równoczesną regulacją powstających, względnie już istniejących gospodarstw, w celu stworzenia normalnego, ekonomicznie zdrowego, typu gospodarki pełnorolnych.

Nie mogąc, niestety, na tem miejscu przeprowadzić analizy, czy wykonanie reformy rolnej w Polsce osiągnęło wspomniany cel — a mam co do tego nader poważne objekcje, — muszę przejść do właściwego tematu i zaznaczyć, że istnieje jeszcze jedna charakterystyczna różnica pomiędzy zadaniami, wysuwanemi przez przedwojenne reformy rolne, a współczesne. Różnicą tą jest mianowicie stosunek ich do prywatnych własności leśnych.

Oto przed wojną uszczuplanie lasów wielkiej własności następowało jedynie wskutek przeprowadzonej likwidacji służebności i zrzadka parcelacji gruntów leśnych, a nawet zachodziło w XIX w. ciekawe zjawisko zwiększania się prywatnych obszarów leśnych, drogą zakupy-

wania lasów państwowych, ponieważ niektóre Państwa (np. Austrja) wyzbywały się swych posiadłości leśnych.

Zjawisko to jednak w ostatniem ćwierćwieczu tego wieku nietylko całkowicie ustaje, ale zostało zastąpione innem, biegunowo przeciwnem, a mianowicie tendencją poszczególnych Państw do zwiększania stanu posiadania lasów państwowych.

I z tą właśnie chwilą, w której Państwa tak sprecyzowały swą politykę leśną, zaczął się nowy okres w reformach rolnych, ponieważ do kwestji, kto ma być i w jakim stosunku właścicielem gruntów ornych danego kraju, dołączyło się jeszcze nader skomplikowane zagadnienie — kto ma być posiadaczem terenów leśnych.

Zagadnienie to jednak w czasach przedwojennych nie budziło konfliktów, a nabrało dopiero specjalnej ostrości po wojnie europejskiej, gdy pod wpływem haseł krańcowej reformy rolnej, przeprowadzonej w Rosji, zaczęto w sposób krytyczny, a nawet wrogi ustosunkowywać się do pozostawienia w rękach prywatnych wielkich posiadłości — zarówno rolnych, jak i leśnych.

Przechodząc do stanowiska, zajętego w omawianej sprawie przez nasze współczesne ustawodawstwo, należy na wstępie przytoczyć uchwałę Sejmu z dnia 10 lipca 1919 r., która ustaliła zasady, na jakich ma być w przyszłości wykonana reforma rolna w Polsce.

Pomijając pełną treść tej uchwały — jako nie mającą bezpośredniego związku z poruszanym tematem — trzeba stwierdzić, iż ustosunkowała się ona nader kategorycznie do prywatnej własności leśnej, ustalając, że lasy prywatne, należące do majątków, przymusowo wykupywanych na cele reformy rolnej, mają być przejęte przez Państwo. Był to zatem zupełnie wyraźnie postawiony postulat upaństwowienia lasów za odszkodowaniem.

Aczkolwiek uchwała ta, nie będąc ogłoszoną w „Dzienniku Ustaw", nie stała się prawem — to jednak z jej treścią liczono się stale, szczególniej przy opracowywaniu ustawy z dnia 15 lipca 1920 r. o wykonaniu reformy rolnej.

Ustawa ta, ogłoszona w „Dzienniku Ustaw" Nr. 70 z dnia 9 sierpnia 1920 r., właściwie mówiąc nic nie wspomina o lasach prywatnych. I właśnie to milczenie jest nader charakterystyczne, ponieważ można je interpretować w ten sposób, że „lasy majątków przymusowo wykupywanych na cele reformy rolnej, mają być przejęte przez Państwo". Słowem treść ustawy z dn. 15.VII. 1920 r. daje podstawę do sądzenia, iż była ona w stosunku do lasów prywatnych niczem innem, jak dyplomatycznem usankcjonowaniem uchwały z dn. 10.VII. 1919 r.

Aby uzasadnić słuszność powyższych wniosków, pozwolę sobie przytoczyć treść art. 2 tej ustawy, określającego, jakie majątki ziemskie podlegają przymusowemu wykupowi, poprzedzając ją przypomnieniem punktu 8 art. 1, na który ustawodawca powołuje się w art. 2:

„8) wszystkich innych majątków ziemskich prywatnych, nie wykluczając ordynacji, według zasad, objętych art. 2 niniejszej ustawy, przyczem w pierwszym rzędzie wykupowi przymusowemu ulegną ordynacje, założone po roku 1888; majątki, będące w dzierżawie i nie administrowane przez właścicieli; majątki, w których nie przystąpiono dotąd do uregulowania serwitutów, oraz majątki, zniszczone przez wypadki wojenne, jeśli właściciel nie podjął w miarę możności prac, zmierzających do umożliwienia regularnej gospodarki".

„Art. 2. Przymusowemu wykupowi w myśl ustępu 8 art. 1 podlegają:

a) nadwyżki gruntu ponad 60 ha ogólnego obszaru w majątkach, położonych w okręgach przemysłowych i podmiejskich, oraz nadwyżki ponad 400 ha ogólnego obszaru w majątkach, położonych w niektórych częściach ziem b. zaboru pruskiego oraz ziem wschodnich Rzeczypospolitej Polskiej, które to okręgi, względnie części Państwa, oznaczy Rozporządzenie Rady Ministrów na wniosek Głównego Urzędu Ziemskiego;

b) nadwyżki ponad 180 ha ogólnego obszaru w majątkach, położonych na pozostałym obszarze Rzeczypospolitej Polskiej.

Właścicielowi majątku lub majątków, podlegających przymusowemu wykupowi, przysługuje prawo zatrzymania tylko jednego zabudowanego folwarku, na którym on lub jego rodzina gospodarstwo prowadzi, przyczem rodzina, nie podzielona przed 1 stycznia 1919 r., uważana ma być za jednostkę.

W gospodarstwach, poświęconych wytwórczości nasiennej, hodowlanej lub rybnej, istniejących w chwili wejścia w życie niniejszej ustawy, jak również w gospodarstwach, stanowiących typ wysoce uprzemysłowiony — dopuszcza się zachowanie ich obszarów w całości lub w pewnej określonej części, niezbędnej dla utrzymania na odpowiedniej wysokości kultury rolniczej kraju".

Z powyższych ustępów wynika, że przymusowemu wykupowi podlegają „nadwyżki gruntu w prywatnych majątkach ziemskich". Musimy bliżej zanalizować przytoczone określenie, ponieważ da nam to możność stwierdzenia, czy mieści się w niem także i pojęcie przymusowej parcelacji lasów prywatnych, czy też nie.

Co należy rozumieć pod pojęciem „prywatny majątek ziemski" — oto pierwszy problemat, którego rozwiązanie nie nasuwa specjalnych trudności, ponieważ ujmując zagadnienie ze strony prawnej, musimy

stwierdzić, iż miarodajnemi tu będą księgi hipoteczne i wyciągi z części I-szej tych ksiąg. Zważywszy, że zazwyczaj istnieje tylko jedna księga dla danego majątku, obejmująca *całą* posiadłość, a zatem wszelkie użytki rolne, leśne, wody i nieużytki, nie możemy dojść do innego wniosku, jak tylko takiego, iż pojęcie „prywatny majątek ziemski" obejmuje z reguły *także i lasy, znajdujące się w tym majątku,* a tylko w nielicznych wypadkach, gdzie granice kompleksów leśnych określa dział I-szy księgi hipotecznej, założonej *specjalnie* dla gospodarstwa leśnego, kwestja przedstawia się inaczej.

Również poparciem mej interpretacji omawianej ustawy będzie analiza słów „nadwyżki gruntu" — niewątpliwie bowiem jest to ogólnik, mogący określać zarówno tereny orne, jak i leśne, ponieważ gdyby ustawodawca miał jedynie na myśli rolę, to dodałby jeszcze jeden wyraz „ornego".

Ustawa jednak celowo nie zwęża tego pojęcia, ponieważ obejmuje niem także tereny, zawierające bogactwa mineralne, zabytki historyczne, architektoniczne, pomniki przyrody i t. d., co można łatwo wywnioskować z art. 24, gdzie jest omawiana sprawa wyłączenia pewnych terenów z parcelacji i poddania ich opiece Państwa.

Dlatego też należy z całą stanowczością stwierdzić, iż określenie „nadwyżki gruntu w prywatnych majątkach ziemskich" obejmuje także i lasy, by w konkluzji wyciągnąć jeden jedyny możliwy wniosek, że lasy prywatne, podlegały na podstawie ustawy z dn. 15 lipca 1920 r., przymusowemu wykupowi przez Państwo w razie zastosowania takiegoż przymusu w stosunku do terenów ornych majątku, w skład którego wchodziły dane objekty leśne.

Nie ulega jednak wątpliwości, że sprawa nie jest zbyt jasna, ponieważ gdzieindziej (np. w art. 24) nic się nie mówi, co się ma stać z temi lasami, ale przecież jest powszechnie wiadomem, iż ustawa z 15.VII.20 r. była niekompletna i nie lubiła „stawiać kropek nad i" nietylko w kwestji lasów, ale i w innych sprawach, np. parcelacji prywatnej.

A zatem było to jedno więcej niedomówienie — pytanie, czy nie celowe.

Jeżeli jednak zwrócimy uwagę na to, iż w art. 12 przy ustalaniu składu Komisji Szacunkowej, przeprowadzającej oszacowanie wykupywanej nieruchomości postanawia się, że składać się ona będzie między innemi także i „z rzeczoznawcy leśnego" — to należy dojść do wniosku, że powołanie leśnika do Komisji Szacunkowej nie było przypadkowem i świadczy o zdolności przystosowania się ustawy do wszelkich możliwości.

C. d. n.

Inż. JAN MIECHOWICZ.
Z Wydziału Leśnictwa
Warsz. Izby Roln..

Wytyczne prac ekonomicznych Wydziału Leśnictwa Warszawskiej Izby Rolniczej

Directives des travaux économiques du Département forestier de la Chambre d'agriculture à Varsovie.

Dokończenie.

2. FORMY FINANSOWANIA PRODUKCJI LEŚNEJ.

a) O badaniach możliwości zastosowania w produkcji leśnej spółdzielczych form organizacji mówiliśmy już wyżej i w tej chwili myśli tej rozwijać nie będziemy.

b) Teraz innej kooperacji chcielibyśmy poświęcić nieco uwagi — bezpośredniemu współdziałaniu w jednem przedsiębiorstwie dwóch różnych warsztatów pracy: lasu i zakładu przemysłowego.

Powszechnie znana jest słabość finansowa naszych przedsiębiorstw drzewnych. Znane są liczne próby zaradzenia złemu — próby zapewnienia im możności uzyskania odpowiednich — i na odpowiednich warunkach — kredytów. Żaden jednak z projektowanych sposobów nie był naprawdę skuteczny. Jak — ewentualnie — tę kwestję możnaby rozwiązać, nasuwają nam pewną myśl stosunki skandynawskie i fińskie. Ponieważ — z jednej strony — forma finansowania produkcji leśnej i drzewnej jest sprawą niezmiernie doniosłą, a z drugiej — jeśli w dzisiejszych czasach nie zachwiały się ustalone zasady ekonomiczne, to w każdym razie wstrząsowi uległy same formy pracy, czyli że wymagają one rewizji, niech więc mi wolno będzie — dla tem lepszego wzajemnego zrozumienia się w tej sprawie — przytoczyć, co autor niniejszego wraz z p. inż. Stanisławem Kozerskim pisał swego czasu na temat form finansowania produkcji drzewnej w Szwecji[1]:

---

[1]) „Przesilenie w polskiem drzewnictwie na tle warunków pracy przemysłu drzewnego zagranicą". „Rynek Drzewny". 1930. Nr. 54—60.

„Z całą siłą należy zwrócić uwagę na ten fakt, że szwedzkie przedsiębiorstwa drzewne są właścicielami wielkich lasów, których przestrzeń w rękach jednego towarzystwa dochodzi często do kilkuset tysięcy hektarów.

Fakt to niezmiernej doniosłości, pozwala bowiem przemysłowi na pokrywanie swego zapotrzebowania na surowiec w znacznej części we własnych lasach. Świadczy o tem statystyka [1]) z lat 1911—1920, określająca ilość zużytego własnego surowca na 51,6—68% — zależnie od roku — całkowitej ilości zużywanego surowca. Liczby te dotyczą wprawdzie tylko Północnej Szwecji, ale Północna Szwecja to przecież prawie wszystko, jeśli chodzi o szwedzki przemysł drzewny.

To oparcie się przemysłu o własne lasy nietylko uniezależnia go w znacznej mierze od wahań na rynku surowca, lecz również, i co jest nadzwyczajnie ważne, zapewnia mu t r w a ł y pewien jego dopływ. Trwały dopływ surowca jest podstawą normalnej produkcji w każdej gałęzi przemysłu. Bez zapewnienia sobie pod tym względem pewnego minimalnego kontyngentu, nie jesteśmy w możności przewidzieć, co będzie jutro, i wszelkie plany, inwestycyj, czy inne, stają się niemożliwe. A brak planu, a w najlepszym razie jego doraźna improwizacja, to chaos i zwykle — w bliższej lub dalszej przyszłości — upadek. Niech nas nie spotka zarzut, że wypowiadamy tu ogólne teorje, ale . . . i o naszych stosunkach też coś chcielibyśmy przecież powiedzieć.

Jednym ze sposobów zabezpieczenia sobie trwałego dopływu surowca są długoterminowe kontrakty kupna jego na pniu lub w stanie wyrobionym, na co zgadzają się zarówno ich zwolennicy, jak i przeciwnicy. Wobec tego, że szwedzki przemysł drzewny ma zabezpieczony pewien trwały dopływ surowca z własnych lasów, zrozumiałą jest rzeczą, że sprawa umów długoterminowych nie może być w Szwecji tak aktualna, jak u nas.

Ale sprawa posiadania własnych lasów jeszcze i inne ma dla przedsiębiorstwa znaczenie, szczególnie obecnie. W dzisiejszych czasach, w czasach wielkiej drożyzny pieniądza, staramy się, o ile możności skrócić okres produkcji, czyli przeciąg czasu od chwili wyłożenia pieniędzy na surowiec do chwili otrzymania ich z powrotem — za produkt. Czynimy to dlatego, aby coprędzej wycofać włożone w surowiec pieniądze. Taka polityka przynosi często zgubne owoce, bo zmusza nas do różnych niekorzystnych na dalszą metę, posunięć, które przynoszą tylko doraźne polepszenie. Typowym tego objawem jest właśnie niekorzystna sprzedaż towaru, aby coprędzej uruchomić tkwiący w nim

---

[1]) Mauritz Carlgren, Harry von Eckermann etc. Skogsbruk och Skogsindustrier i Norra Sverige. Uppsala och Stockholm.

kapitał obrotowy. Tak dzieje się we wszystkich gałęziach przemysłu, tak też dzieje się często w przemyśle drzewnym.

Inaczej przedstawia się cała sprawa, jeśli ten przemysł pobiera surowiec z własnych lasów. Wtedy w surowcu tkwi uwięziony nie kapitał obrotowy, bo my tego surowca każdorazowo nie kupujemy, lecz kapitał zakładowy, wyłożony kiedyś — gdy pieniądz był tani — na kupno lasów, lub, słuszniej, procent, czy zysk, od niego. Pozornie mogłoby się wydawać, że prowadzi to do tego samego. — W czasach drożyzny kapitału będziemy starali się uruchomić go z każdego źródła, jakiemby ono nie było — bez względu na to, czy to jest kapitał obrotowy, czy procent od kapitału zakładowego, który dopiero w chwili uruchomienia przechodzi do kapitału obrotowego. Tak, bezwzględnie o to będziemy się starali. W całkiem innem jednak będziemy położeniu, pod całkiem innym będziemy działali przymusem, gdy będziemy uruchamiali kapitał obrotowy, uzyskany często na podstawie uciążliwych operacyj kredytowych, a całkiem inna będzie nasza sytuacja, gdy będziemy uruchamiali procent od kapitału zakładowego, który narasta samoczynnie, nie obarczając nas żadnemi nowemi zobowiązaniami. Czyli, streszczając ostatnio powiedziane, uważamy, że, rozporządzając własnym surowcem, jesteśmy w lepszem położeniu, niż, gdy przy wszystkich innych warunkach takich samych — caeteris paribus — takim surowcem nie rozporządzamy. Bo kupno surowca to często uciążliwe kredyty krótkoterminowe.

Ostatecznie, powie kto, że trzeba jednak ten surowiec kupić — czy to, przeznaczając nań corocznie część kapitału obrotowego, czy jednorazowo — z kapitału zakładowego. — Bardzo słusznie. Ale właśnie cała nasza wygrana polega tutaj na tem przejściu od kapitału obrotowego do zakładowego przy kupnie surowca. Naturalnie potrzeba na to odpowiednio wielkiego kapitału zakładowego, który ze względu na powyższą zamianę powiększy się mniej więcej o skapitalizowaną, jako renta wieczysta, sumę potrzebną corocznie na zakup surowca, czyli inaczej o wielkość, za odsetki od której możnaby kupować surowiec.

Opisane wyżej korzyści, wynikające dla przedsiębiorstwa z posiadania lasów, a więc: uniezależnienie się od wahań na rynku surowca, uniezależnienie się od rynku krótkoterminowych kredytów, zapewnienie sobie trwałego dopływu minimum surowca — wszystkie te czynniki składają się na fakt, który nazwaliśmy stabilizacją przedsiębiorstwa, jego ustaleniem, utrwaleniem, o ważności czego mówić zbytecznie.

To ustalenie osiąga się też i bezpośrednio przez włożenie kapitałów w taki warsztat pracy, jakim jest las. Te kapitały, tkwiące w tak pewnym warsztacie pracy, nadają niejako stałą równowagę finansową

całemu przedsiębiorstwu, tembardziej, że z natury rzeczy muszą to być duże kapitały.

Tak jest w Szwecji.

Zagadnieniu lasów w przedsiębiorstwach drzewnych poświęciliśmy specjalnie więcej uwagi, gdyż, jak to już zaznaczyliśmy, jest to sprawa niezmiernie ważna, a u nas mało brana pod uwagę. Dlatego też ośmielamy się i chcemy zwrócić na nią uwagę decydujących czynników rządowych i sfer przemysłowo-handlowych. Sprawawymaga gruntownych badań — na naszym gruncie, ewentualnie i inicjatywy".

Słowem byłoby do zbadania tego rodzaju konkretne zagadnienie: czy nie dobrze byłoby, aby kredyty, potrzebne na surowiec, przedsiębiorstwa drzewne zdobywały przez łączenie się w jedno przedsiębiorstwo z lasem? Las wzamian zyskiwałby urządzenia fabryczne. Czyli, czy nie byłoby właściwe tworzenie spółek, do których właściciele lasu — jeden lub więcej — wnosiliby las, jako udziały, a właściciele zakładu przemysłowego (względnie kapitaliści) — urządzenia fabryczne.

Tak zły często stan t. zw. gospodarczych (istniejących przy gospodarstwie leśnem) tartaczków nie mógłby tu być przykładem odstraszającym — choćby dlatego, że tartaczki te są prowadzone zwykle przez niefachowców, gdy natomiast w tartakach przedsiębiorstw połączonych musiałoby być inaczej.

c) Niezależnie całkiem od badań nad możliwością zastosowania takich lub innych form finansowania produkcji leśnej i drzewnej Wydział Leśnictwa winien zwrócić uwagę na n i e r ó w n o r z ę d n o ś ć t r a k t o w a n i a tych dziedzin w porównaniu z innemi w p r z y d z i a l e k r e d y t ó w. Praca nad usunięciem tego anormalnego, a ze wszech miar szkodliwego, stanu rzeczy jest konieczna. [1]).

d) Jedną z pożądanych form kredytu dla gospodarstwa leśnego byłoby u d z i e l a n i e k r e d y t ó w n a z a l e s i a n i e t. zw. z a l e g ł y c h z r ę b ó w, które przeto w danej chwili nie przynoszą żadnych dochodów, a wymagają nakładów na zalesienie. Szczególnie ważne byłoby to dla tych gospodarstw, na których ciąży obowiązek zalesień niespółmiernie wielkich do ich bieżących wyrębów. [2]).

e) Inną formą kredytu i doraźną pomocą dla leśnictwa byłoby u z y s k i w a n i e p r z e I z b ę R o l n i c z ą k r e d y t ó w (w Banku Rolnym lub Banku Gospodarstwa Krajowego) d l a p r z e p r o w a d z e n i a u r z ą d z e n i a l a s ó w w tych gospodar-

---

[1]) Sprawa ta została poruszona poza referatem na wymienionem na początku posiedzeniu Komisji Leśnictwa.

[2]) Myśl tę wysunął p. inż. Eugenjusz Mücke.

stwach, które z powodu krytycznego położenia same nie są w stanie zdobyć się na to. Kredyty te byłyby zabezpieczone na przyszłych etatach rębnych, a nawet ewentualnie i na użytkach nadzwyczajnych (np. wywroty) oraz ubocznych (np. żywicowanie). Naturalnie, że kredyty te mogłyby być udzielane w miarę rzeczywistej, a stwierdzonej, potrzeby. Dla uniknięcia ewentualnych nadużyć mogłoby być pożądane, aby kredytowane w ten sposób prace wykonywały drużyny urządzeniowe Izby.

3. KRÓTKA MONOGRAFJA LASÓW WOJEWÓDZTWA WARSZAWSKIEGO.

W granicach już posiadanych danych i tych, które uda się zgromadzić (mówimy: uda się, gdyż poważnie należy się liczyć z wielkiemi brakami statystyki leśnej) z biegiem czasu winna być opracowana krótka monografja lasów, prywatnych, jak i państwowych, województwa warszawskiego. Monografja ta przedewszystkiem zawierałyby: powierzchnię lasów, skład gatunkowy (ewentualnie typy lasu), siedlisko, zapas, w miarę możności wartość (przybliżoną), stan zagospodarowania (ile i jak definitywnie urządzonych), roczny etat cięć — powierzchniowy i miąższościowy, ewentualnie i produkowane sortymenty, kierunek ich zbytu, dalej etat zalesień, organizację gospodarstwa (ustrój administracyjny, rachunkowość), koszty własne (m. inn. obciążenia podatkami i świadczeniami społecznemi) i t. d. i t. d.

Praca nad zbieraniem danych, mogących posłużyć do opracowania rzeczonej monografji zasadniczo winna być prowadzona tylko o tyle, o ile te dane mają posłużyć do wykonania innych zadań Wydziału w zakresie ekonomicznym, nie zaś specjalnie.

Najpilniejszą rzeczą byłoby uzyskanie danych, dotyczących o b c i ą ż e ń lasów województwa warszawskiego p o d a t k a m i i ś w i a d c z e n i a m i s p o ł e c z n e m i — ze względu na konieczność szybkiego wypowiedzenia się w tej sprawie — oraz danych o w i e l k o ś c i c i ę ć, j a k o ś c i s u r o w c a — e w e n t u a l n y m p o d z i a l e n a s o r t y m e n t y i k i e r u n k u i c h z b y t u — celem zyskania odpowiednich przesłanek dla wyrobienia sobie zdania o stosunku podaży surowca ze strony lasów do popytu nań ze strony zakładów przemysłowych, co jest podstawowem zagadnieniem nie tylko dla przemysłu drzewnego, lecz również i dla leśnictwa.

4. BADANIA DRZEWNICTWA.

a) Niezależnie od tego, co wyżej (w punkcie 2b) było powiedziane o ewentualnych możliwościach tworzenia spółek leśno - drzewnych (co dla objętych niemi lasów rozwiązywałoby w znacznej mierze sprawę

zbytu drewna), na tem miejscu z całym naciskiem powtarzamy to, co już raz stwierdziliśmy, mówiąc (w punkcie 1b) o opłacalności gospodarstwa leśnego. Tam wskazaliśmy ścisły związek, jaki istnieje między tą opłacalnością, a cenami, uzyskiwanemi za surowiec, a dalej między cenami, a stanem przemysłu drzewnego. Powiedzieliśmy, że dobre ceny może dawać tylko zdrowy i silny przemysł. A więc dla opłacalności, dla dobra gospodarstwa leśnego zdrowy i silny przemysł jest warunkiem koniecznym. Ostatecznym wnioskiem było, że należy dążyć do stworzenia na terenie województwa warszawskiego z d r o w e g o i s i l n e g o d r z e w n i c t w a, które dla lasów województwa stałoby się dobrym, t. zn. dającym dobre ceny, odbiorcą surowca. Wprowadzenie tego postulatu w życie wymaga uprzedniego przygotowania gruntu ku temu i poważnych b a d a ń.

Przedewszystkiem należy zdać sobie sprawę z „ilości i jakości" istniejącego obecnie przemysłu drzewnego — na terenie województwa warszawskiego, względnie i województw sąsiednich, o ile tamtejszy przemysł odgrywałby pewną rolę dla lasów województwa warszawskiego. Należy więc odpowiedzieć sobie na pytania: jakiego rodzaju przemysł (tartaki, stolarnie, fabryki skrzyń i t. p.), gdzie, jaki surowiec przerabia, skąd, jakie jego ilości istotnie przetwarza, a jakie mógłby przetwarzać (zdolność przetwórcza). Specjalnej uwadze można polecić zagadnienie odpowiedniej „bazy" surowcowej dla ośrodków przemysłu tartacznego, czyli, że należałoby zbadać racjonalność rozmieszczenia tych ośrodków i ich wielkości (zdolności produkcyjnej) w stosunku do dogodnej podaży surowca — dogodnej podaży t. zn. i dostatecznie wielkiej, i dostatecznie taniej t. zn. z dostatecznie bliskich okolic (dostatecznie niskie koszty przewozu). Takie badanie przemysłu drzewnego na tle jego „bazy" surowcowej będzie możliwe dzięki danym o wielkości cięć, jakości surowca — ewentualnym podziale na sortymenty i kierunku ich zbytu. O konieczności zebrania tych danych mówiliśmy w punkcie poprzednim (3).

Trzeba będzie zbadać obrót materjałami drzewnemi na terenie województwa: przewóz w granicach województwa, wwóz — z innych części kraju i zagranicy, wywóz — do innych części kraju i zagranicę.

Te, ewentualnie i inne badania drzewnictwa, powinny rzucić nam dostateczne światło na charakter jego niedomagań, wskazać ich przyczyny oraz środki zaradcze, słowem powinny pozwolić na przebycie dwóch pierwszych etapów pracy nad poprawą położenia drzewnictwa. (djagnoza i zaprojektowanie środków zaradczych). Jedno tylko wielkie zastrzeżenie musimy uczynić na tem miejscu — że praca nasza nie da żadnych rezultatów, a nawet może dać rezultaty ujemne, bo fałszywe, jeśli zagadnień drzewnictwa województwa warszawskiego (ewentualnie

i województw sąsiednich) nie będziemy rozpatrywali w ścisłym związku z zagadnieniami drzewnictwa ogólnopolskiego i światowego oraz na tle całokształtu życia ekonomicznego w kraju i zagranicą.

Jako dezyderaty, które w przyszłości ewentualnie mogą się wyłonić na podstawie tego rodzaju badań, przykładowo można wymienić: konieczność pewnego przemieszczenia ośrodków przemysłu drzewnego, pewnej zmiany kierunku ich produkcji, zmiany wielkości samej produkcji i t. p. — nie mówiąc już wcale odezyderatach, które się wyłonią na podstawie innego rodzaju badań — badań racjonalizacji samego zakładu obróbki, jako takiego. Do badań tych wszakże Izba Rolnicza zasadniczo nie jest powołana.

Jako przyczynek do badań przemysłu, drzewnego, należy podkreślić, że w tych badaniach odrębnie należy potraktować t. zw. tartaki gospodarcze, dążąc do poznania na czem polega ich odrębność w stosunku do innych tartaków, jakie są jej przyczyny i skutki oraz jakiego specjalnego traktowania (np. w dziedzinie podatkowej lub ubezpieczeń społecznych) wymagają w odróżnieniu od innych tartaków.

Pożądane jest, aby Wydział Leśnictwa mógł specjalnie się zająć tartakami gospodarczemi.

b) Jako jeden ze sposobów popierania rozwoju naszego przemysłu drzewnego, widzimy wyszukiwanie nowych możliwości wywozowych. Coprawda bezpośrednie znaczenie ma to tylko dla tej części przemysłu, która pracuje na eksport. Tem samem przemysł drzewny województwa warszawskiego, jako zaspakajający głównie krajowe potrzeby (przynajmniej, jeśli chodzi o przemysł tartaczny), jest w tem mniej zainteresowany. Pośrednio jednak jest on również zainteresowany, jako przemysł, pracujący dla rynku wewnętrznego. Większy bowiem wywóz zagranicę zmniejsza konkurencję na rynku wewnętrznym.

c) Z tych samych względów nadeży domagać się, aby państwowy przemysł drzewny nie zabierał przemysłowi prywatnemu dostaw państwowych, np. kolejowych. Państwowemu przemysłowi drzewnemu, jako w sumie jednostce większej i silniejszej od poszczególnych przedsiębiorstw prywatnych, łatwiej naogół wyjść z towarem na rynek zagraniczny, niż większości firm. Te dostawy zagraniczne, jakie może wziąć przemysł państwowy, przez przemysł prywatny często nie mogą być wyzyskane. Przez to wywóz nasz niepotrzebnie spada, a położenie przemysłu prywatnego — z powodu konkurencji państwowego — jeszcze bardziej się pogarsza. W grę bowiem wchodzi kilkadziesiąt tysięcy m^3 tarcicy.

Państwo, chcąc w panującym kryzysie naprawdę odegrać rolę opiekuńczą wobec krajowego przemysłu i handlu drzewnego, dostawy

państwowe winno pozostawić przedsiębiorcy prywatnemu, choćby ta zamiana miała być nawet połączona z pewną stratą. Bezsprzecznym zyskiem państwa byłoby ułatwienie nad wyraz ciężkiego położenia drzewnictwa, a pośrednio i leśnictwa.

5. TARYFY KOLEJOWE.

Gruntowna znajomość spraw leśnictwa i drzewnictwa, wynikająca z opisanych poprzednio badań, pozwoli Wydziałowi Leśnictwa zabierać głos w sprawie taryf kolejowych. Nie zapatrując się na nie jedynie, jako na zbiory mniej lub bardziej dogodnych w poszczególnych wypadkach taks za przewóz, lecz również, jako na posłuszny instrument regulacji życia gospodarczego, Wydział Leśnictwa winien dążyć do tego, aby taryfy kolejowe — zarówno przez swą budowę, jak i wysokość stawek — istotnie odegrały rolę regulatora w dziedzinie leśnictwa i drzewnictwa.

Ze względu na ważkość zagadnień taryfowych dla leśnictwa, jak również rolnictwa i ogrodnictwa, wyłania się konieczność udziału Izb Rolniczych w Państwowej Radzie Kolejowej, tudzież w okręgowych radach kolejowych.

6. TARYFY CELNE.

Na taryfy celne również nie należy się zapatrywać jedynie, jako na zbiory przepisów, ułatwiających lub utrudniających wwóz lub wywóz. Podobnie, jak taryfy kolejowe, stanowią one jeszcze narzędzie regulacji życia gospodarczego. Usiłowania Wydziału Leśnictwa winny pójść w tym kierunku, aby i w dziedzinie leśnictwa oraz drzewnictwa taryfy celne również to zadanie spełniły.

7. NORMALIZACJA.

W wielkiej akcji normalizacji (standaryzacji) leśnictwo jest zainteresowane: bezpośrednio — przez normalizację materjałów okrągłych, jak słupy, kopalniaki i t. p. i materjałów ciosanych, jak np. podłady, oraz pośrednio — przez normalizację materjałów tartych, która może się odbić na surowcu, np. na cenie niektórych jego sortymentów (surowiec bowiem pewnych wymiarów może stać się specjalnie przydatny do wytwarzania pewnych znormalizowanych sortymentów tartych, podczas, gdy surowiec wymiarów innych może już nie nadawać się tak do tego celu).

Wobec tego Wydział Leśnictwa winien współpracować przy normalizacji materjałów drzewnych. Przy tej sposobności Wydział winien zwrócić uwagę na to, aby przez nieoględne forsowanie normalizacji nie powiększać ewentualnie chaosu na i tak już zdezorganizowanym rynku drzewnym.

8. OPINJOWANIE PROJEKTÓW USTAW I ROZPORZĄDZEŃ ORAZ WYSTĘPOWANIE DO WŁADZ Z WŁASNEMI WNIOSKAMI.

Art. 9 Rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 22 marca 1928 r. o izbach rolniczych (Dziennik Ustaw R. P. Nr. 78, poz. 443) stanowi:

„W urzeczywistnieniu przedstawicielstwa i obrony interesów rolnictwa (art. 8 punkt. a) izby rolnicze:

a) występują do władz rządowych i samorządowych z wnioskami o ogólnych potrzebach rolnictwa oraz o potrzebach rolnictwa ich okręgów,

b) wydają opinje w sprawach, dotyczących rolnictwa, w szczególności zaś opinje o projektach ustaw i rozporządzeń z zakresu rolnictwa oraz innych dziedzin, mających znaczenie dla rolnictwa,

c) delegują swych przedstawicieli do istniejących przy władzach rządowych organów doradczych,

. . . ."

Powyższe uprawnienia są tak cenne, że konieczność wyzyskania ich dla dobra leśnictwa i drzewnictwa jest zrozumiała sama przez się, i cała sprawa więcej wyjaśnień nie wymaga.

9. STATYSTYKA.

Konieczność oparcia wszystkich badań na możliwie bogatych, a pewnych, danych statystycznych jest tak wielka, że, choć potrzeba zbierania materjałów całkiem logicznie wypływa już z punktów poprzednich (szczególnie z punktu 3 — o krótkiej monografji lasów województwa) i choć samą statystykę należy zaliczyć raczej nie do zadań Wydziału, a do środków jego działania, to jednak na tem miejscu musimy podkreślić potrzebę i wielką wagę prac nad gromadzeniem i porządkowaniem potrzebnych materjałów statystycznych.

Wymienione wyżej grupy zagadnień lub poszczególne zagadnienia nie wyczerpują bynajmniej całokształtu prac Wydziału Leśnictwa w zakresie ekonomicznym. Są raczej tylko ich przykładem — przykładem, w którym staraliśmy się uwzględnić zagadnienia najważniejsze i zagadnienia najpilniejsze. Nie twierdzimy jednak bynajmniej, że, poza wymienionemi, niema już zagadnień równie ważnych i równie pilnych.

Dla małego przypomnienia i krótkiej, a dobitnej, syntezy z zagadnień omówionych wymienimy te, które według nas najbardziej domagają się szybkiego opracowania. Są niemi:

Z punktu 1, Opłacalność produkcji leśnej: sprawa obciążeń gospodarstw leśnych podatkami i ubezpieczeniami społecznemi, sprawa ewentualnego przesunięcia ustawowego terminu dla sporządzenia planów gospodarczych.

Z punktu 2, Formy finansowania produkcji leśnej: sprawa równorzędnego traktowania leśnictwa i drzewnictwa z innemi dziedzinami przy przydziale kredytów, sprawa kredytów na zalesianie t. zw. zaległych zrębów, kredytowanie urządzeń leśnych.

Z punktu 3, Krótka monografja lasów województwa warszawskiego: pozyskanie danych, dotyczących obciążeń gospodarstw leśnych województwa, tudzież danych o podaży surowca.

Z punktu 4, Badania drzewnictwa: badania t. zw. tartacznictwa gospodarczego, sprawa pozostawienia dostaw państwowych przez państwowy przemysł drzewny przemysłowi prywatnemu.

Punkt 5, Taryfy kolejowe.

Punkt 6, Taryfy celne.

Punkt 7, Normalizacja.

Punkt 8, Opinjowanie projektów ustaw i rozporządzeń oraz występowanie do władz z własnemi wnioskami.

Punkt 9, Statystyka — w powyższym zakresie.

Te zagadnienia byłyby najpilniejsze do opracowania. Zresztą niewykluczone, że życie wyszuka jeszcze pilniejsze, spychając przez to niektóre z wymienionych właśnie na plan dalszy.

W każdym razie w zakresie ekonomicznym stoi przed Wydziałem Leśnictwa cały ogrom trudnej i odpowiedzialnej pracy. Ponieważ nie o przemijający efekt i błyskotliwość tu chodzi, a o pracę prawdziwą, gruntowną, „o d p o d s t a w”, przeto zgóry należy być przygotowanym na to, że praca ta musi potrwać czas dłuższy.

Należy dążyć do tego, aby — przynajmniej w pracach natury zasadniczej — Wydział porozumiewał się z Wydziałami Leśnictwa innych izb rolniczych, aby tą drogą osiągnąć jednolitą linję postępowania w najżywotniejszych sprawach leśnictwa.

Z wynikami swych prac Wydział winien zapoznawać fachowy i najszerszy ogół drogą publikacyj w prasie fachowej, ogólnej, odczytów i t. p.

Inż. STANISŁAW IHNATOWICZ.

Reforma taryf kolejowych.

Réforme des tarifs du chemin de fer.

Reforma wniosła tutaj bardzo istotną zmianę. W starym układzie taryf tranzytowe drewno użytkowe nieobrobione, kopalniaki i papierówka korzystały narówni z wywozem krajowym z taryfy wyj. E, obecnie tranzyt tych sortymentów przez granice lądowe odbywa się wg. klasy normalnej 13, gdy wywóz krajowy drewna użytkowego nieobrobionego i papierówki korzysta z t. w. D_1, niższej od kl. n. 13 — przeciętnie o 21,3%, licząc odsetek średnio ważony na odległość do 1.000 km.; — a wywóz kopalniaków — wg. t. w. D_4, niższej od kl. n. 13 — przeciętnie o 31,7%, licząc, jak wyżej. Drewno obrobione, jak mat. tarte, klepka i t. p., słupy tel. i podkłady — w starym układzie korzystały przy tranzycie z t. w. C, wyższej o 10,7% od t. w. E, wg. której odbywał się krajowy wywóz tych sortymentów, natomiast w nowym układzie tranzyt ich idzie wg. kl. n. 13, a wywóz odbywa się wg. t. w. D_1 — at. tartych i podkładów, z wyjątkiem fryzów i klepki db., jes. i buk. dla których przewidziano kl. n. 13, a wg. t. w. D_4 — słupów tel. Z powyższego widać, że zostały tutaj zabezpieczone interesy krajowego przemysłu, jak również odpowiednio potraktowane sprawy wpływów finansowych kolei. To samo da się powiedzieć odnośnie drewna opałowego, którego wywóz i tranzyt pod rządami starej taryfy odbywał się wg. t. w. G, po reformie zaś wywóz przez granice lądowe i porty korzysta z t. w. D_2, gdy jednocześnie tranzyt dębowego i jesionowego opału idzie pg. kl. n. 13, a z pozostałych rodzai drewna — wg. kl. n. 19, przyczem różnice pomiędzy t. w. D_2 a wymienionemi klasami normalnemi wynosi w odsetkach średnio ważonych, na odległościach do 1.000 km., — 72,1% (pozatem patrz kolumnę 6 na tabl. XXVI) i 38.9%.

Jak wyżej zaznaczono, tranzyt przez porty korzysta z t. w. PD_2 = = PD_1, czyli zasadniczo korzysta z przywileju wywozu krajowego. Jednak przywilej ten jest ograniczony jedynie do drewna sowieckiego, które idzie od punktów granicznych kolejowych, leżących na granicy Polski ze Związkiem Radzieckim, oraz nie obejmuje wszelkiego rodzaju materjałów tartych. Wreszcie należy zaznaczyć, że drewno użytkowe nieobrobione, tak zwany surowiec tartaczny, oraz papierówka — przy wywozie nie korzystają z taryfy portowej, i muszą opłacać t. w. D_1, gdy jednocześnie tranzyt sowiecki tych sortymentów korzysta z t. w. PD_2. Niewątpliwie w tym wypadku następuje wyłamanie się z ogólnej zasady polityki taryfowej, która nakazuje tranzyt, ze względów ogólno-gospodarczych,

traktować w najlepszym dlań wypadku jednakowo z wywozem krajowym. Wyłamanie się to jednak posiada b. poważne uzasadnienie. Polega ono na tem, że stałe kurczenie się podaży surowca tartacznego na rynku krajowym w wydatnym stopniu pogarsza sytuację tartaków krajowych pod względem zaopatrzenia się w ten surowiec. Okoliczność ta nie pozwala na faworyzowanie wywozu jego przez porty.

W stosunku do papierówki da się powiedzieć to samo, z tym zastrzeżeniem, że chodzi tutaj o politykę, która musi być zakrojoną na znacznie dalszą metę. Wogóle kwestja papierówki jest jednym z nader ważnych problemów naszej gospodarki, który skupia w sobie zawiły kompleks spraw wewnętrzno-gospodarczych, jednocześnie ściśle wiążących się z światowem zagadnieniem „kwestji papierniczej". Kwestja papierówki wymaga specjalnego traktowania, tutaj wystarczy ograniczyć się do powyższych uwag.

Wogóle należy stwierdzić, że taryfy tranzytowe, pod względem ich konstrukcji, zostały potraktowane nader szczęśliwie, zapewniając kolejom należyty dochód, przy jednoczesnem zupełnie wystarczającem zabezpieczeniu interesów krajowego przemysłu drzewnego.

Przy imporcie drewna w starym układzie taryf miały zastosowanie taryfy normalne, z wyjątkiem opału, który korzystał z t. w. G. Analogicznie zasada ta została utrzymana i po przeprowadzeniu reformy taryf, z tą jednak zmianą, że obecnie opał w imporcie opłaca stawki kl. n. 13, dla dębu, buku i jesionu, i stawki kl. n. 19 — dla innych rodzai drzew.

Oczywiście, taryfy te są stosowane jak do przywozu przez granice lądowe, tak również i przez porty.

W związku z importem może powstać pytanie, czy stosowane tutaj taryfy w dostateczny sposób zabezpieczają krajową produkcję leśną. Odpowiedź pozytywna na to pytanie nie ulega wątpliwości, a staje się nader wyrazistą, gdy porównamy dowóz krajowego surowca z dowozem importowanego do krajowych tartaków.

Przykład 29. Dowóz do tartaku 15 tonn surowca.

na odległość	importowanego kl. n. 13	krajowego t. w. D_2	Różnica na korzyść surowca krajowego
25 km.	85.50 zł.	42.— zł.	43.50 zł.
50 „	102.— „	52.50 „	49.50 „
100 „	142.50 „	75 — „	67.50 „
150 „	175.50 „	94.50 „	81.— „
200 „	203.50 „	112.50 „	91.— „
250 „	241.50 „	127.50 „	114.— „
300 „	274.50 „	142.50 „	132.— „

Widzimy, że różnica na korzyść krajowej produkcji leśnej jest tak znaczną, że w żadnym wypadku nie zachodzi obawa, aby istotnie mogła jej grozić konkurencja drewna importowanego.

Nawet najbardziej specyficzna konjunktura na europejskich rynkach produkcji drzewnej, uwzględniając nasze położenie geograficzne, nie będzie wstanie powyższych różnic wyrównać. Można z zupełnem uzasadnieniem utrzymywać, że wprowadzenie jakiegoś cła ochronnego na importowany surowiec drzewny jest wcale zbędne i nie da się uzasadnić.

IV.

Jednak ani rozbudowa klasyfikacji towarowej, ani przebudowa na bardziej racjonalnych podstawach różniczki poziomej i pionowej, ani zmiana konstrukcji taryf drzewnych, to jest ich wzajemnego ustosunkowania się w granicach danych komunikacyj dla poszczególnych sortymentów, jak i w granicach całości przewozów pomiędzy poszczególnemi komunikacjami — nie wyczerpuje całości zagadnienia reformy taryf drzewnych. Jest jeszcze ponad to rzeczą niezbędną zbadanie podwyżki, która w wyniku omawianej reformy obciążyła przewozy materjałów drzewnych w stosunku do starych taryf. Jak wiadomo, zasadnicza reforma taryf towarowych była przeprowadzoną w 1929 r. między innemi, jako konieczność finansowa kolei żelaznych.

Nie wdając się w rozważanie ogólno-finansowych potrzeb kolei żelaznych, zwrócimy uwagę na udział w dochodach finansowych kolei, płynący z pzrewozów drewna wogóle, oraz na globalną jak i poszczególną podwyżkę taryf drzewnych i jej ustosunkowanie się do wartości obrotu drzewnego.

Zgóry należy zastrzec się, że rozważania te muszą, siłą rzeczy, obracać się w dużym stopniu w sferze liczb przybliżonych. Wynika to stąd, że statystyka przewozów kolejowych materjałów drzewnych nie pozwala na dokładne obliczenia wartościowe w całym szeregu wypadków. Tak np. statystyka przewozów drewna użytkowego w komunikacji wewnętrznej nie wyodrębnia szczegółowo charakteru tych przewozów, nie można więc obliczyć ile przewieziono surowca do tartaków, na potrzeby budownictwa i t. p. Jedynie ustalenie podwyżki stawek przewoźnego, w liczbach absolutnych czy względnych, w stosunku do starej taryfy — może być przeprowadzone z matematyczną ścisłością.

Pomimo tych zastrzeżeń, przeprowadzenie pewnej analizy podwyżki taryf drzewnych pozwala ustalić zasadniczą myśl reformy pod tym względem i dojść do pewnych ogólnych konkluzyj.

Obliczenia, przeprowadzone przez Biuro Reformy Taryf Kolejowych, zostały oparte na przewozach dokonanych za 1927 r. i w stosunku do tych rezultatów były ustalane wszelkie wielkości kalkulacyjne.

Biorąc pod uwagę tylko zwyczajne ładunki wagonowe, bez przesyłek pośpiesznych jak i różnic za przesyłki drobnicowe i półwagonowe, reforma taryf miała dać 146.471.754 zł. nadwyżki. Z sumy tej na przewozy materjałów, wyrobów i przetworów drzewnych przypada 25.327.598 zł., co w odsetkach wynosi 17,29%. Według starej taryfy przewóz całości materjałów drzewnych w 1927 r. przyniósł kolei wpływy w sumie 119.711.511 zł., co stanowi w stosunku do ogółu wpływów za przewozy zwyczajne wagonowe wszystkich towarów — 15,56%; w/g nowych taryf wpływ ten za drzewo miał wynieść 145.039.109 zł. — co w stosunku do całości obliczanych wpływów wg. nowej taryfy — wynosi w odsetkach 15,84%. Jak widzimy, po reformie udział stosunkowy przewoźnego za materjały i przetwory drzewne w ogólnej sumie przewoźnego za wszystkie towary — zmienia się w sposób mało istotny, wzrastając absolutnie o 0,28 punkta (15,84% — 15,56% = 0,28), a stosunkowo o 1,8%. Jednak z tego mało istotnego przesunięcia się obciążenia projektowanej podwyżki na niekorzyść drewna można wnioskować, że umniejszono w tej %-ej wysokości ciężaru podwyżki w stosunku do innego towaru.

Jeżeli stosunek sumy przewoźnego za całość przewozów materjałów drzewnych do sumy przewoźnego za wszystkie towary w/g starej taryfy przyjąć, jako normę, która się ustaliła w drodze procesów życia gospodarczego, to słusznem się wydaje, aby wysokość tego stosunku utrzymać bez zmiany i po reformie taryfy towarowej. Jednak, jak z powyższego porównania widzimy, stosunek ten uległ zmianie. Utrzymanie tego stosunku dałoby w rezultacie podwyżkę globalną przewoźnego w stosunku do drewna zamiast wskazanych wyżej 25.327.598 zł. — tylko 22.795.325 zł., czyli przeszło o $2\frac{1}{2}$ mil. zł. mniej. Przy ostatecznem ustalaniu nowych taryf prawie całą tę kwotę drewno uzyskało dzięki obniżeniu pierwotnego poziomu t. w. D_1 (na podstawie której to wysokości powyższe obliczenia były przez B. R. T. przeprowadzane) o średnio ważony odsetek w wysokości 3,99%.

W stosunku do poszczególnych sortymentów materjałów i przetworów drzewnych, jak również i rozmaitych kierunków przewozów — przypuszczalny procentowy wzrost wpływów przewoźnego przedstawia tab. XXVIII, ułożona na podstawie obliczeń B. R. T. Skróty w tytulacji kolumn pionowych tej tablicy oznaczają: P. w. k. — przewozy wewnątrz kraju; E — wogóle wywóz zagranicę; E. s. g. — wywóz przez suchą granicę; E. p. — wywóz przez porty własne; Imp. — wogóle import.

Tran. — tranzyt; R. — reszta przewozów; ogółem w. p. — wszystkie przewozy razem wzięte.

Z tablicy tej widzimy, że w dwóch wypadkach, a to przy tranzycie papierówki i przy wywozie przez porty klepek — ma miejsce nieznaczne obniżenie (1,3% i 4,4%). W komunikacji krajowej najsilniej podwyżka dotknęła słupy tel. (42,6%), następnie podkłady kol. (16,3%), dalej materjały tarte (15,9%), pozostałe sortymenty obciążone zostały

Tab. XXVIII.

Sortyment	P.w.k. %	E. %	E.s.g. %	E. p. %	Imp. %	Tran. %	R. %	Ogółem w. p. %
1. Drewno nieobrobione	5.6	38.0	—	—	6.2	60.3	—	27.0
2. „ obrobione	15·9	—	40.4	0.3	—	—	45 0	17.8
3. Słupy tel.	42.6	10.3	—	—	—	—	44.5	20.5
4. Podkłady kol.	16.3	—	38.0	0.1	—	—	44.5	16.2
5. Drewno kopalniane	5.2	17.3	—	—	—	—	3 0	12.2
6. Papierówka	4.5	38.9	—	—	—	—	—1.3	35.9
7. Drewno zapałczane	4.6	34.0	—	—	—	—	4.3	27.5
8. Opał	5.1	4.9	—	—	—	—	66.1	6.1
9. Wyroby z drewna	—	54.9	—	—	—	—	19.5	24.6
10. Meble gięte	—	14.8	—	—	—	—	20.9	17.9
11. Klepka, obręcze i dna	4.8	—	30.4	—4.4	—	—	25.2	12.4
12. Smoła, żywica, terpentyna, dziegieć	—	2.0	—	—	—	—	5.4	3.8
13. Węgiel drzewny, potaż i popiół	—	20.2	—	—	—	—	27.6	25.0
Razem wszystkie sortym.	8.9%	33.2%	39.7%	0.2%	6.2%	60.3%	30.3%	21.2%

podwyżką od 5,6% do 4,5%, a wogóle wszystkie sortymenty razem w wysokości 8,9%. Znacznie wydatniej podwyżka obarcza wogóle eksport, a właściwie eksport przez suchą granicę, gdyż średnio w wysokości 33,2%; z poszczególnych sortymentów b. znaczne obciążenie ponoszą: wyroby z drewna — 54,9%, papierówka — 38,9%, podkłady kolejowe i drewno nieobrobione — 38%, oraz materjały tarte — 40,4%, a właściwie 36,41% (40,4 — 3,99). Eksport przez porty wogóle pozostał na poziomie starej taryfy wyjątkowej E, wzrost wpływów tutaj przewidywany wynosi zaledwo 0,2%.

Import i tranzyt zostały najsilniej obciążone podwyżką. Czytając tablicę odnośnie do tych kierunków należy pamiętać, że cały szereg liczb procentowych, wykazanych w kolumnie „R", w istocie odnoszą się do importu i tranzytu, tak np. jeżeli weźmiemy drewno obrobione, gdzie mieszczą się przedewszystkiem materjały tarte, — to odsetek 45% w kol. „R" — odnosi się t y l k o do importu i tranzytu, gdyż inne kierunki zostały poszczególnie zaznaczone w odpowiednich kolumnach.

To samo mamy w stosunku do słupów tel., podkładów, kopalniaków, papierówki, osiki zapałczanej, opału oraz klepek, obręczy i den;

natomiast w odniesieniu do wyrobów z drewna, mebli giętych i przetworów chemicznych drewna — odsetki w kol. „R" obejmują oprócz importu i tranzytu, także przewozy wewnątrz kraju.

Licząc wszystkie przewozy razem, kolumna „ogółem w. p." widzimy, że najsilniej podwyżka obciążyła papierówkę — 35,9%, co jest w całości gospodarczo uzasadnione, a co niejednokrotnie w dotychczasowych rozważaniach zaznaczano; dalej idzie drewno nieobrobione, a więc t. zw. surowiec tartaczny i wogóle surowiec dla przemysłu drzewnego mechanicznego — 27%; węgiel drzewny, potaż i popiół — 25%, jednak ta podwyżka jest w pewnym stopniu łagodzone szeregiem rozmaitych ulg, wynikających z różnych szczegółowych przepisów taryfowych; pozostałe sortymenty obciąża podwyżka w mniejszym stopniu, przyczem specjalnie potraktowano smołę, żywicę, terpentynę i dziegieć, obciążając ich zaledwie w wysokości 3,8%, albowiem przemysł suchej destylacji drewna wymaga b. pieczołowitego traktowania i usilnego poparcia ze strony całokształtu polityki gospodarczej państwa.

Ogólna podwyżka dla materjałów, wyrobów i przetworów drzewnych w/g powyższych obliczeń B. R. T. wynosi 21,2%, lecz odsetek ten zmniejsza się, wskutek obniżenia t. w. D_1 przy ostatecznem ustalaniu taryf i można liczyć, że wynosi około 19%. W porównaniu z innemi towarami nie jest to zbyt wielka podwyżka. Niższą od drewna podwyżkę otrzymały: płody rolne (18,8%); wytwory przemysłu olejarskiego i młynarskiego (11,5%); celuloza, papier i wyroby z papieru (13,1%); węgiel (około 16%); rudy wszelkie i żużle (17,5%); sól, gips, kamienie, piasek, wapień (18%); wyroby przemysłu szklarskiego, ceramicznego i betonowego (16.6%); wyroby przemysłu chemicznego (15,6%). Pozostałe towary, jak: warzywa, owoce, tytoń, spirytualje, piwo, mięso, tłuszcze, wędliny, wyroby garbarskie i kuśnierskie, ropa naftowa i przetwory, wyroby przemysłu hutniczego i mechanicznego metalowego, surowce i wyroby przemysłu włókienniczego, artykuły kolonjalne i gastronomiczne — zostały obciążone podwyżką w daleko znaczniejszym stopniu, niż drewno.

Oczywiście, wyżej przytoczone obliczenia kalkulacyjne B. R. T. co do spodziewanych wyników finansowych reformy taryf na przewóz drewna, zachowują swe znaczenie w pełni jedynie w tym wypadku, jeżeli ilość przewozów materjałów drzewnych, wyrażona w tonno-kilometrach, pozostanie ta sama po wprowadzeniu reformy taryf, co i w r. 1927, na wynikach którego oparto wszelkie finansowe obliczenia. Ponieważ zgóry wiemy, że tak być nie może, gdyż życie gospodarcze wciąż faluje, przeto obliczenia te posiadają tylko charakter ogólny, orjentacyjny.

Jak w istocie przedstawia się podwyżka taryf na przewóz materjałów drzewnych, niezależnie od ilości przebytych przezeń tonno-kilometrów, można zorjentować się, gdy porównywać będziemy bezpośrednio poziom analogicznych klas taryfowych starej i nowej taryfy.

Porównanie to w/g kierunku nadania pozwala ustalić następujące podwyżki stawek przewoźnego dla ważniejszych taryf.

Porównanie I.

Dowóz surowca drzewnego do krajowych zakładów przetwórczych przemysłu drzewnego, jak: tartaki, beczkarnie, fabryki fornirów i dykt, parkieciarnie, fabryki wyrobów drzewnych wogóle, względnie do niektórych zakładów przemysłowych, jak: czynne kopalnie, fabryki celulozy, masy drzewnej lub papieru, fabryki zapałek i fabryki tkaniny drzewnej.

W starej T. T. obowiązywała tutaj t. w. G, obecnie t. w. D_2.

Również obrót wewnętrzny drewnem opałowem, jako też i wywóz jego przez granicę suchą i przez porty — odbywał się pod rządami starej taryfy p/g t. w. G, a obecnie p/g t. w. D_2.

Tab. XXIX.

Km.		100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
D_2	groszy za 100 kg.	50	75	95	115	125	135	145	160	180	200
G	groszy za 100 kg.	50	73	91	108	119	130	141	152	163	174
Podwyżka	absol.	0.0	2	4	7	6	5	4	8	17	26
Podwyżka	%-wa	0.0	2.7	4.4	6.5	5.0	3.8	2.8	5.3	10.4	14.9

W średnio-ważonym odsetku podwyżka wynosi 7,9%, przyczem średnio-ważony odsetek obliczono z sumy iloczynów podwyżki absolutnej przez daną odległość, podzielonej przez sumę iloczynów stawek t. w. G — przez odnośną odległość, rezultat pomnożony przez 100.

Z porównania na tablicy widzimy, że przy odległościach do 800 km. włącznie, podwyżka nie przekracza 6,5%, a przy odległościach do 100 km. — równa się zeru. Biorąc pod uwagę, że przewozy drewna nieobrobionego w nadaniu wewnętrznem w 83,2% swego tonnażu obracają się w strefie od zera do 300 klm. (tabl. XVII), można utrzymywać, że podwyżka t. w. D_2 w stosunku do t. w. G — nie posiada charakteru nadmiernego obciążenia i z łatwością może być pokrytą przez życie gospodarcze. *C. d. n.*

ECHA Z ZAGRANICY

SOWIECKI DUMPING DRZEWNY.

Przeglądając krajową jako też i zagraniczną literaturę leśną często się spotyka notatki albo i całe artykuły o kryzysie w gospodarstwie leśnem. Do ogólnego kryzysu światowego dołącza się, jako funkcjonalna zależność jeszcze i kryzys drzewny. W ciężkich materjalnych warunkach nie rozwija się normalnie budownictwo, a więc niema i normalnego popytu na materjały drzewne.

Słaby ten ruch handlowy materjałami drzewnemi został do reszty zatamowany eksportem leśnym sowieckim, czyli t. z. dumpingiem drzewnym.

Żeby dobrze zorjentować się w danej sytuacji zrobimy małą ekskursję najpierw wstecz o lat mniejwięcej 18, w czasy przedwojenne i rozpatrzymy stan eksportu drzewnego byłego Imperjum Rosyjskiego w czasach przedwojennych, w czasie wojny i w latach powojennych.

Była Rosja przed wojną, posiadając olbrzymie tereny leśne, odgrywała w międzynarodowym handlu drzewnym ważną rolę eksportową.

Eksport drzewny b. Rosji w roku 1913 wynosił więcej, aniżeli 12.000.000 m^3, w roku następnym po rozpoczęciu wojny zmniejszył się do połowy przedwojennego; w latach wojny światowej eksport stopniowo maleje i dochodzi do znikomej wielkości w porównaniu z przedwojennym. W latach rewolucji wewnętrznej b. Rosja prawdopodobnie eksportu drewna nie prowadziła, gdyż nie jest on notowany od roku 1917 — 1921. Po ustaleniu władz sowieckich eksport drewna, aczkolwiek powoli, znowu zwiększa się i w latach 1923 — 1924 dochodzi do 3.500.000 m^3. W najbliższych następnych latach eksport nie podlega jakimkolwiek kardynalnym zmianom i krzywa eksportu drewna nie wiele odbiega w tą lub inną stronę.

Otóż jeden z największych eksporterów drewna na rynki europejskie i pozaeuropejskie — Rosja, dzięki wojnie światowej i wewnętrznym walkom politycznym znika początkowo zupełnie z areny handlowo-drzewnej, a następnie zajmuje na niej drugorzędne miejsce.

Zaraz po wojnie światowej, gdy Europa przystąpiła do odbudowy gospodarczej, rynek drzewny został opanowany przez starych eksporterów Szwecję, Norwegję, Finlandję i nowe państwa, powstałe na obszarach b. Rosji, Austro-Węgry i Niemiec, jak Polska, Czechosłowacja, Rumunja i Jugosławja. Proces zdobywania rynków drewnych odbywał się w bardzo prostych i prawie nie konkurencyjnych warunkach.

I oto przedstawiciele jednego z największych importerów drewna Anglji byli w obawie, iż nastąpiła, albo wkrótce nastąpi nierównowaga w produkcji i użytkowaniu drewna, czyli, że zapotrzebowanie przewyższy podaż.

Lecz eksporterzy w nowym składzie staranną eksploatacją i dostarczeniem drewna na europejskie i pozaeuropejskie rynki rozwiali tę oba-

wę, wypowiedzianą okolicznościowo przez angielskiego prof. Stebninga. W krótkim bowiem czasie cały rynek drzewny był przepełniony.

Dzięki takiej konjunkturze u posiadaczy drzewnego rynku nastąpiła, można rzec, era rozkwitu gospodarki leśnej.

Budowano zakłady przemysłu drzewnego, a eksploatacją objęto również niedostępne tereny górskie. Było to związane z wielkim nakładem pracy i kapitału, lecz w rentowność przedsiębiorstw leśnych wierzono, bowiem rynki Europy wciąż potrzebowały drewna w rozmaitych gatunkach i postaciach.

Znaczne dopływy kapitałów umożliwiły postawienie gospodarki leśnej na wzorowym poziomie.

Z powyższego można było wnioskować, że dostarczanie drewna na rynki i jego użytkowanie w nowych ekonomiczno - politycznych warunkach zostało mniejwięcej ustabilizowane. Należało pomyśleć o zatrzymaniu tego stanu oraz o uregulowaniu ruchu handlowego w pewnych okresach.

Coprawda niektórzy ze znanych leśników czeskich intuicyjnie przeczuwali, że w przyszłości może nastąpić zmiana tej złotej konjunktury i przewidując rozmaite możliwości, pisali w fachowych pismach, że należy zwołać międzynarodową unje; ta międzynarodowa unja mogłaby ustalić pewne normy dla eksportu poszczególnych państw, co spowodowałoby mniejszą konkurencję i pozatem utrzymanie cen na drewno na pożądanej wysokości.

Ale w ostatnich latach nastąpił ogólny kryzys gospodarczy, który bezkompromisowo podciął normalny rozwój całych organizmów gospodarczych, a więc i przemysł drzewny.

A tymczasem Sowiety cały czas marzyły nie tylko o przywróceniu wpływów przedwojennej b. Rosji na rynki światowe, lecz nawet o zwiększeniu swego panowania.

Rzeczywiście z biegiem czasu, z regeneracją gospodarstwa narodowego, Sowiety zaczęły przystępować do realizowania swych zamierzeń.

A więc została obmyślona „piatiletka" czyli plan gospodarczo-przemysłowy, według którego Sowiety musiały pracować w rozmaitych gałęziach gospodarstwa narodowego w ciągu pięciu lat (od roku 1928 — 1933) z takim wynikiem, aby w ciągu „piatiletki" nie tylko dorównać zachodnio - europejskim państwom pod względem przemysłu, lecz nawet przewyższyć. Ekonomiczną siłę Sowietów miały odczuć zachodnie państwa już w roku 1931, a w roku 1933 sowiecki efekt produkcyjny ma być rekordowym i znacznie lepszym od Ameryki Północnej.

„Piatiletka" w dziedzinie leśnej gospodarki przewiduje wyrąb 36 miljonów ha lasu. Taką olbrzymią cyfrą Sowiety zwiększają swoją produkcję o 20 razy, a eksport o 3½ razy w stosunku do lat 1927 — 1928.

Ponieważ dla wyprodukowanych materjałów potrzebne są rynki zbytu, Sowiety zdobywają je drogą specjalnej konkurencji, czyli metodą dumpingu, t. j. wyrzucaniem wielkiej ilości towaru i sprzedaży go po cenach znacznie niższych od konkurentów.

Pierwszym dumpingiem, połączonym z przemysłem drzewnym był dumping zapałczany. Sowiety w celu opanowania rynkiem zapałczanym i zduszenia swoich przeciwników, zalali zachodnią Europę w roku 1929 i pierwszej połowie 1930 r. swemi wyrobami zapałczanemi. Cena na zapałki ogromnie spadła.

Przeciwko inwazji sowieckich zapałek najenergiczniej wystąpił szwedzki syndykat zapałczany, jako najwięcej dotknięty skutkami tej inwazji. W tym celu syndykat udzielił państwom europejskim i niektórym pozaeuropejskim pożyczkę w wysokości

około pół miljona dolarów na dogodnych warunkach. Tak naprzykład Francja otrzymała 75.000.000 dolarów po 5%, Węgry 36.000.000 dolarów po 5%, Rumunja 30.000.000 dolarów po 7%, Jugosławja 22.000.000 dolarów po 7%, Polska 6.000.000 dolarów po 7%; Niemcy otrzymali 125.000.000 dolarów, prócz tego cały szereg innych państw, jak Estonja, Litwa, Łotwa, Grecja i Equador otrzymały mniejsze pożyczki.

Za udzielenie zapałczanych pożyczek państwa zobowiązały się zaprowadzić u siebie państwowy monopol zapałek. Tym sposobem syndykat wyszedł zwycięsko z walki z sowieckim dumpingiem zapałczanym.

Drugim sowieckim dumpingiem drzewnym jest dumping ściśle drzewny. Począwszy od roku 1929 Sowiety ciągle wyrzucają na zachodnio-europejski i pozaeuropejskie rynki znaczną ilość drewna. Jak już stwierdzono wyżej, rynki były zajęte eksporterami skandynawskiemi i nowopowstałych państw.

W ostatnich czasach z powodu ogólnego gospodarczego kryzysu światowego, zapotrzebowanie na materjały drzewne zmalało, lecz Sowiety, nie zważając na taki stan, rozpoczęły dostarczanie do wszystkich państw drewna po cenach znacznie niższych od cen rynkowych. I tak na rynku angielskim sowieckie drewno sprzedawane było w roku 1929 po cenie 15 £, a w 1931 roku po 12,5 £, czyli ceny spadły o 17%.

Rynki drzewne opanowywane są systematycznie. Dzisiaj Sowiety dyktują ceny na drewno w Norwegji, Finlandji, Szwajcarji i innych państw. Do Anglji Sowiety dostarczyły w I połowie 1929 roku ciosanego drewna 5% całkowitego importu, a w 1930 r. już 30%.

Rząd Angielski, zwalczając bezrobocie, zaczął finansowanie rozbudowy miast, co pociągnęło za sobą znaczne zapotrzebowanie na drewno. W roku 1930 syndykat angielski zawarł umowę z Sowietami na dostarczenie 600.000 standartów miękkiego drewna tartego.

Niemcy same produkują rocznie 60.000.000 m³ drewna, ale zużytkowują znacznie więcej. Ten niedobór muszą importować. I dziś rynki niemieckie przepełnione są drewnem sowieckiem. Cena drewna sowieckiego jest znacznie niższa od ceny drewna, wyprodukowanego we własnych gospodarstwach. Zawdzięczając tej okoliczności, pewna ilość materjałów drzewnych pozostała nie sprzedana z lat 1929 i 1930 i obecnie ulega gniciu.

Na rynku wiedeńskim jest 2.000.000 m³ drewna sowieckiego, które czeka na nabywcę.

Możemy powiedzieć, że Sowiety starają się wprowadzić swe materjały drzewne do wszystkich państw bądź to pod własną firmą, bądź to pod firmą innych państw, jak Belgja, Holandja, Niemcy i innych.

Natomiast niektóre państwa drewna nie przyjmują i walczą z inwazją sowieckiego przemysłu drzewnego, naprzykład Francja, Stany Zjednoczone Ameryki Północnej i Kanada; inne zaś państwa na mocy umów handlowych z Sowietami drewno przyjmują. Anglja naprzykład z sowieckiego dumpingu ciągnie korzyści, importując bez ograniczenia materjały drzewne z Sowietów.

Czy sowiecki dumping drzewny jest zjawiskiem chwilowem? Należy przypuszczać, że Sowiety będą walczyły o rynki zbytu dopóty, dopóki im wystarczy środków ku temu. Skutki tej walki odczuwają najwięcej państwa, które drzewo produkują i eksportują.

Chcąc konkurować z sowieckim handlem drzewnym, państwa te musiałyby swe materjały drzewne sprzedawać po cenie, niższej kosztów włas-

nych. Walka ta jest trudna tembardziej, że Sowiety obecnie nie liczą się z lokatą kapitału na produkcję masy drzewnej, gdyż mając przedewszystkiem na względzie cele polityczne, zadawalniają się zwrotem kosztów eksploatacji i eksportu, a specyficzne sposoby eksploatacji, jak to głosi ogólna opinja, pociągają minimalne koszta. Z tego można wnioskować, że zajętej pozycji na rynku drzewnym Sowiety będą trzymały się dość długo.

Francuskie organizacje drzewne zwróciły się do swojej władzy, aby ona weszła w porozumienie z innymi państwami, co do międzynarodowej obrony przeciwko sowieckiemu dumpingowi drzewnemu.

W jaki sposób i jak prędko zainteresowane państwa zwalczą sowiecki dumping drzewny, pokaże przyszłość, lecz dziś my obserwujemy ten fakt, że walka o rynki drzewne prowadzona jest z wielkiem napięciem.

Inż. M. Jewtuszenko.

PRZEGLĄD BIBLJOGRAFICZNY

CZASOPISMA ZAGRANICZNE.

Revue des Eaux et Forets Nr. 8— sierpień 1930. Sprawozdanie z uroczystości dekoracji Szkoły Leśnej w Nancy orderem Legji Honorowej, która odbyła się uroczyście dnia 27 lipca 1930 roku przy udziale władz naczelnych z premjerem Tardieu na czele. Po Krzyżu Wojennym, nadanym szkole w roku 1925 — z racji 100-letniej rocznicy istnienia — jest to drugie i najwyższe odznaczenie, nadane w uznaniu wyjątkowej dzielności wychowańców uczelni na polu walki. Nadmienić należy, że służba leśna we Francji, zarówno jak wykształcenie leśników są formalnie i istotnie związane ze służbą wojskową.

Las Du Der i zbiornik wodny de Champaubert — M. M. Opis gospodarczy i historja lasu w departamencie Haute Marne, w którym rozpoczęto pracę nad budową wielkiego zbiornika wodnego, magazynującego wodę, aby w pewnych okresach zapobiedz powodziom i wylewom Sekwany. Las ma być traktowany jako ochronny i odpowiednio zagospodarowany po zagojeniu ran, poniesionych podczas wojny.

Paul Buffault — w związku ze swym artykułem z 1929 roku „o pożyteczności niektórych ptaków" — polemizuje z krytyką tego artykułu prowadzoną przez M. Madon.

A. Arnould — Lasy i handel drzewny w okręgu Saary. W przeglądzie prasy po raz pierwszy zanotować trzeba dział „Pologne", w którym podana jest treść numerów „Lasu Polskiego" z maja i czerwca 1930 roku. Zaznaczyć trzeba, że, w odróżnieniu od innych krajów, w dziale tym zacytowane są tylko tytuły artykułów, a nie ich podane streszczenia; wynika to prawdopodobnie z braku streszczeń w obcych językach w samym „Lesie". Należałoby życzyć również, aby w przyszłości uwzględniany był i „Sylwan", który na to całkowicie zasługuje.

W dziale bibljograficznym Paul Buffault daje streszczenie i rozbiór krytyczny ciekawej pracy wydanej w Grecji pióra Petros, Kontos, profesora hodowli i polityki leśnej w Uniwersytecie w Salonikach p. t. „Historja leśnictwa w Grecji od starożytności aż do naszych czasów z punktu widzenia ekonomji, polityki i rolnictwa".

Inż. J. Kostyrko.

Journal of Forestry, — kwiecień 1930. W. C. Lowdermilk. Stacja doświadczalno - leśna. Autor przeprowadził szereg ciekawych doświadczeń nad wpływem ściółki leśnej na odpływ wód z opadów, erozję gleby i przesiąkliwością gleby, które wykazały, że

a) ściółka leśna ogromnie zmniejsza powierzchniowy odpływ opadów deszczowych, szczególnie na glebach o strukturze porowatej wpływ ściółki leśnej na odpływ opadów nie ustaje nawet po całkowitem nasyceniu się ściółki wilgocią.

b) Zniszczenie ściółki a tem samem obnażenie gleby zmniejsza wybitnie jej zdolność absorbcyjną wilgoci, natomiast zwiększa erozję gleby, wyrażającą się w ilości materjału gle-

bowego, unoszonego przez odpływowe wody opadowe.

c) zawieszone częsteczki gleby w odpływowych wodach opadowych zamulają pory w glebie, powodując tem samem zmniejszanie się absorbcji wilgoci.

d) absorbcja opadów deszczowych u ściółki jest prawie bez znaczenia w porównaniu z jej wielką zdolnością przepuszczania wilgoci do głębszych warstw gleby.

Wnioski powyższe autor poparł szeregiem doświadczeń, przeprowadzonych bardzo dokładnie na powierzchniach próbnych i na drodze sztucznej. Przy badaniu wpływu ściółki leśnej w naturalnych warunkach, założone były dwie powierzchnie próbne 92,9 m² (1000 stóp) w lasach państwowych południowej Kalifornji, San Bernardino: jedna z tych powierzchni założona została na zboczu, porosłym *„czaparelami”* (krzewami i półkrzewami suchemi); drugą zaś powierzchnię założono poniżej pierwszej na identycznym terenie po wypaleniu czaparelów. Każda z powierzchni próbnych była ograniczona drewnianemi drenami, celem pochwycenia powierzchniowych wód odpływowych z opadów i odprowadzenia ich wraz z materjałem, wypłukanym z gleby do odpowiednich urządzeń pomiarowo - wodnych. W sezonie 1927 — 28 r. posiadającym kilka silniejszych opadów burzowych, stwierdzono wybitny wpływ pokrywy gleby (ściółki i czaparelów) na erozję gleby i ilość opływu wód opadowych. Odpływ powierzchniowy wód opadowych z powierzchni czaparelowej wynosił 1,2 stóp cześc., natomiast z powierzchni, pozbawionej pokrywy 4,4 stóp sześc., stosunek zatem 1 : 3.

f) Erozja gleby na powierzchni próbnej z pokrywą czaparelową wynosiła 15,7 funtów angiel. materjału glebowego, z powierzchni zaś próbnej bez pokrywy — 288,4 funtów ang., stosunek zatem 1 : 18,1. Wpływ pokrywy czaparelowej i ściółki na ilość odpływu wód opadowych przy silniejszych opadach zaznacza się: tak np. podczas silnego opadu burzowego 2 — 3.IV 1918 r. — 4,34 cala, kiedy max. opadu deszczowego w ciągu 5 minut dosięgała 0,133 cala, odpływ wód opadowych w tymże czasie z powierzchni czaparelowej wynosił 0,02 stóp, podczas kiedy odpływ z obnażonej powierzchni próbnej wynosił 1,33 stóp sześć. Stosunek 1 : 66,5. Ścislejsze badania autor przeprowadził na terenie w specjalnych zbiornikowych instalacjach, zawierających glebę ze ściółką, wystawioną na działanie opadów deszczowych, które cyfrowo potwierdzały wnioski ostateczne co do wpływu ściółki leśnej na stan fizyczny gleby.

Leo. A. asystent hodowli lasu. Półn. - Zach. stacji doświadczalnej leśnej. W artykule *„Zasiąg samosiewu w rejonie daglezjowym”* autor porusza zagadnienie z punktu widzenia odnowienia naturalnego drzewostanów niezmiernie ważne. Celem ustalenia, jak daleko sięga samosiew drzew, zastosowano dwie metody:

1) metodę naturalną, polegającą na tem, że w jednakowych odległościach od drewna obradzającego nasiona założone zostały pułapki dla pochwycenia nasion tego drzewa.

2) metodę sztuczną, według której nasiona uskrzydlone wypuszczano nad pokrytemi śniegiem polami z wysokości, zgóry ustalonych, przy znanej szybkości wiatru. Zasiąg samosiewu sztucznego w takich warunkach mógł być z łatwością oznaczony. Przy naturalnym ustaleniu zasiągu samosiewu, zakładano pułapki w odległościach 100 stóp (około 33 m.) badając zawartość pułapek co dwa tygodnie w okresie wysiewania nasion. Powierzchnia pułapek o wymiarach 4×4 stopy stanowiła 4% pasa 4 stopowej szerokości.

Wybrano do badań dwie powierzchnie próbne, z których jedna przedstawiała niewielką grupę drzew daglezji 75-letnią, 45 m. wysokości (150 st.) typu „woodlot" (mały kompleks leśny). W obrębie tej grupy dokonywano od 40 lat nieregularnie cięcia przerębowe; zadrzewienie na tej powierzchni próbnej było bardzo słabe i przerwane, korony zaś drzew były silnie rozgałęzione. Druga powierzchnia próbna była założona w wielkim kompleksie leśnym daglezjowym, typu pierwotnych borów (dziewiczych), wiek przeciętny drzew na tej powierzchni wynosił 225 lat, przy wysokości drzew około 63 m.; drzewa miały korony krótkie o formie stożkowatej.

Podczas pełnego roku nasiennego *(heavy crop*, szyszki znajdują się we wszystkich częściach korony) ilość nasion na 1 akr — (0,404 ha.), w promieniu 100 stóp od pnia wynosił 203,000 szt.; w promieniu 200 stóp względnie 100 stóp od pierwszego zasięgu — 40,600 sz. Od tej granicy zasięgu samosiewu ilość nasion na 1 akr zmniejsza się stale i nieregularnie tak, że przy 700 stóp odległości względnie 100 stóp od 600 stóp zasięgu nie ujawniono samosiewu, natomiast przy 900 stóp promieniu zasięgu naliczono 8700 nasion na 1 akr. Po za tą granicą nie spotkano już samosiewu; skrzydlaki bez nasion napotykano w odległości 1100 stóp od drzewa obradzającego. Przy niepełnym roku nasiennym *(light crop*, — szyszki znajdują się tylko na wierzchołku korony) ilość nasion z samosiewu na tej powierzchni przy 100 stóp promieniu zasięgu wynosiła na 1 akr. 26,100 szt. 200 stóp — 29,000 szt. na 1 akr. Poza tę granicę ilość nasion szybko zmniejszała się nieregularnie do 2900 szt. przy 500 stóp. promienia zasięgu. Nie spotykano nasion poza tą ostatnią granicą zasięgu. Pułapki, założone pod drzewami, zawierały 75,000 nasion na 1 akr.

Dane powierzchni próbnej pierwotnego boru daglezjowego osiągnięto jedynie dla niepełnych lat nasiennych. W promieniu 100 stóp zasięgu samosiewu ujawniono 40,000 nasion na 1 akr. Poza tę granicę samosiew był nieregularny i sięgał tylko do 800 stóp wynosząc 14.500 nasion na 1 akr. Skrzydlaki bez nasion spotykano w promieniu 2400 stóp.

Sztuczną metodą badano zasiąg samosiewu daglezji, tsugi Kanadyjskiej, thuji *(Thuja plicata)* jodły szlachetnej *(Abies nobilis)* białej sosny *(Pinus monticola)* i żółtej sosny *(Pinus ponderosa)*. Nasiona były wypuszczone z wysokości 160,200 stóp, przy szybkości wiatru od 23 — 2,3 mil. ang. na godzinę.

Inż. B. Nowacki.

NOWE KSIĄŻKI.

Inż. Ant. Pfeffer. Zavíječ modřínový — *Enarmonia (Epinotia, Steganoptycha) diniana Gn/pinicolana Z)* Zwójka modrzewiowa Enarmonia *(Epinotia) diniana Gn.* Lesnicka práce rok. 1930.

W roku 1925 w drzewostanach świerkowych w okolicach Wejpert wystąpiła masowo zwójka modrzewiowa — *Enarmonia (Epinotia) diniana Gn.* Żer zwójki rozchodził się koncentrycznie od tego miejsca i obejmował coraz nowe obszary lasu. W roku 1927 cała powierzchnia świerkowych drzewostanów, opanowanych przez zwójkę wynosiła ok. 15.000 ha. Inwazja trwa nadal i zajmuje nowe powierzchnie leśne. Jaja motyl składa w końcu lipca lub na początku sierpnia na pędy świerków. Jaja są koloru blado żółtego dł. 0.8 mm. Z zimujących jaj młode gąsienniczki wy-

lęgają się w końcu maja lub na początku czerwca. Żer gąsienic trwa jeden miesiąc. W końcu czerwca gąsienice przepoczwarzają się, a po 12—28 dniach wylatują motyle. Gąsienice są koloru szaro - zielonego z pasno - bronzową głową. Dorosłe mierzą około 2 cm. Poczwarka czerwono - brozowa 6 — 8 mm. Przepoczwarczenie odbywa się w ściółce. Motyle są bardzo podobne do zwójki jodłowej *Epinotia rufimitrana H. Sch.* lecz znacznie od niej większe. Rozpiętość skrzydeł samicy dochodzi do 22 mm. Opadnięte zostały przez zwójkę wszystkie klasy wieku świerkowych drzewostanów. Podrost, rosnący pod okapem starych świerków był również w silnym stopniu uszkodzony. Uszkodzenia polegały na objedzeniu przez gąsienice pędów świerków. Po bardzo silnym żerowaniu gąsienic w roku 1929, w lecie 1930 r. było przeprowadzone przez Zakład Ochrony Lasu w Pradze próbne zwalczanie szkodników za pomocą obsypywania lasu truciznami arsenowemi. Powierzchnia doświadczalna wynosiła około 3.5 ha. Przeciętna wysokość drzewostanu — 15 — 16 m. Gąsienice były bardzo żywotne i znajdowały się po 3-ciej wylince. Opylanie przeprowadzono za pomocą benzynowych motorów o sile 4 KM. Jako insektycyd został użyty preparat arsenowy „Forst - Esturmit" Merk'a. Na 1 ha. lasu zużywano przeciętnie 40 — 45 klg. proszku. Koszt opylenia 1 ha lasu wynosił 330 koron czeskich (ca 82 — 85 zł.). Rezultaty opylenia okazały się dobre, gdyż w kilka dni po akcji skonstatowano bardzo dużą ilość martwych gąsienic zwójki, zatrutych esturmitem. Z pasorzytów zwójki występowały tachiny: *Nemorilla maculosa Meig.* i *Lydella nigripes Fall.* z ichneumonów: *Phaeogenes lascivus Wesm. i Ph. ischio melinus Gray.*

Inż. Jerzy Obarski.

Z PRAKTYKI LEŚNEJ

Obgryzanie młodych roślin leśnych. Korzystając z tej rubryki i pragnąc uczynić zadość wezwaniu Redakcji dzielenia się spostrzeżeniami z Czytelnikami „Lasu Polskiego" — donoszę co następuje:

Tej zimy w jednej z moich szkółek, zające zgryzły całkiem jesionki 1 i 2 letnie szkółkowane, zaś tuż obok będące też 1 i 2 letnie siewki (również jesionowe) pozostawiły nietknięte.

Fakt ten przypomniał mi dyskusję, którą miałem niedawno z pewnym wybitnym leśnikiem Niemcem, przy okazji zwiedzania rewiru o bardzo znacznym zwierzostanie, w którym zmieniano gospodarkę zrębową z sztucznymi kulturami, na przerębową z podsiewami.

O ile w tych lasach, o klimacie b. suchym i nadmiernym zwierzostanie (sarny i jelenie) kultury b. cierpiały przez obgryzanie — to podsiewy, tak sztuczne, jak naturalne, pod ochroną starodrzewiu, nieźle się trzymały.

Powodem tego że zwierzyna chętniej obgryza sadzonki, niż siewki, zdaniem owego leśnika miała być większa zawartość garbnika w sadzonkach, spowodowana uszkodzeniem tych sadzonek i chorowaniem wskutek przesadzenia. Ten garbnik, którego większą lub mniejszą ilość zwierzyna przeczuwa instynktownie, powoduje obgryzanie roślinek przez zwierzynę, potrzebującą widocznie tego składnika dla zdrowia, czy dla zaspokojenia gustu.

Ciekawa ta teorja, której dawniej nie znałem, spowodowała że na objawy mogące ją potwierdzić zwracałem uwagę; — wypadek z jesionami na wstępie zacytowany, zdaje się ją potwierdzać, w sposób bardzo wymowny.

Prosiłbym przeto P. T. Leśników o zabieranie głosu w tej sprawie, względnie o wszczęcie obserwacyj odnośnych i podzielenie się z ogółem czytelników dalszymi spostrzeżeniami.

Adam Stadnicki.

O szkodliwości wiewiórki. Przed wojną wiewiórka nie cieszyła się opinją najlepszą u leśnika. Nierzadkie były znaczniejsze szkody w starszych drzewostanach świerkowych, polegające na masowem ucinaniu wierzchołków pędów. Podobne spustoszenia obserwowałem wtedy w Brzuchowicach pod Lwowem. Wojna i gospodarczo ciężki okres powojenny dotknął poważnie stan liczebny tego — mile ożywiającego lasy nasze — zwierzątka. Tępiono je, dla nieźle płaconych skórek, tak gorliwie, że w roku 1920-5 stało się ono w wielu lasach zupełnie rzadkiem, a w niektórych całkiem go nie stało. To też na podstawie nowej ustawy łowieckiej z roku 1927 zalicz ono wiewiórkę na listę zwierząt łownych, podlegających ochronie rok cały. Od tego czasu minęły trzy lata i ilość wiewiórek wszędzie tam, gdzie przepisy ochronne są należycie respektowane, wzrosła znacznie. Rok ubiegły z wyjątkowo łagodną zimą zapewne wyjątkowo sprzyjał rozmnożeniu wiewiórki, gdyż w czasie ubiegłej obecnie zimy miałem możność obserwowania wyjątkowo obfitego cięcia przez nie pędów świerkowych, tak, że w wielu miejscach całe kępy świer-

ków, występujących w innych drzewostanach, były podesłane na śniegu kobiercem uciętych pędów. Zwiększenie się tego rodzaju żeru wiewiórki obserwowałem w daleko od siebie położonych lasach, więc na Kaszubach i w Górach Świętokrzyskich, przypuszczam więc, że można traktować to jako zjawisko ogólniejsze. Ciekawym fenomenem, mogącym mieć związek z powyższem jest stwierdzenie w ostatnich dniach w nadleśnictwie Ś-ta Katarzyna uszkodzeń pędów szczytowych i wyższych bocznych na podrostach jodłowych w sposób, nasuwający posądzenia o to również wiewiórki. Na siłę tego posądzenia wpływa obecność tropów wiewiórek na śniegu przy podrostach uszkodzonych, sposób cięcia pędów, podobny jak u świerka i kępowość tych uszkodzeń. Byłyby ciekawe i bardzo pożyteczne obserwacje innych leśników z innych okolic kraju.

Z Puszczy Jodłowej. Obiegające prasę codzienną i nawet poważniejsze czasopisma naukowe notatki i artykuły o „Puszczy Jodłowej" w sposób niezwykle czarny przedstawiają losy lasów jodłowych w paśmie Gór Ś-to Krzyskich. Jak to często z lasami bywa, normalne zabiegi gospodarcze osądza się z punktu widzenia estetyki, czy też umiłowania czystej, nieskażonej przyrody. Gospodarka leśna, gdyby miała liczyć się zawsze z t. zw. opinją publiczną, inaczej głosami ludzi, nie mających wyobrażenia o zasadach tej gospodarki, musiałaby się poddać dobrowolnej likwidacji. Inna rzecz, że w ramach tej gospodarki i dla jej dalszych idealnych celów, można tu i owdzie pozostawić pewne, określone partje czy obszary leśne gospodarcze samej przyrody, tworząc t. zw. rezerwaty lub parki natury. Tak się ma rzecz z Górami Ś-to Krzyskiemi, gdzie z powierzchni nadleśnictwa Ś-ta Katarzyna, obejmującego trzon pasma tych gór, wydzielono okrągło 10% powierzchni na rezerwaty przyrodnicze. Rezerwaty te są nienaruszone od roku 1924, jedynie w zimie roku 1928/9 silne mrozy, zabiły mniejsze partje i pojedyncze rozrzucone sztuki jodeł; jako szkodnik wtórny wystąpił w tych miejscach kornik jodłowy krzywozębny i smolik jodłowy, powiększając ilość posuszu. W myśl zasad gospodarki rezerwatowej, nie czyni się w rezerwacie żadnych zabiegów, nie interweniując w działaniu przyrody.

W lasach jodłowych, poza rezerwatami, na obszarze powyższego i sąsiednich nadleśnictw, szkody od mrozu zimy 1928/29 i kornika krzywozębnego, jako szkodnika drugorzędnego spowodowały znaczne spustoszenia w drzewostanach jodłowych, nasuwając konieczność energicznego usuwania posuszu i drzew opadniętych, dla uniknięcia klęski kornika i innych szkodliwych owadów towarzyszących. Zgodnie z zasadami walki z kornikami jodłowemi, wszelkie pozyskiwane sortymenty koruje się skrupulatnie, a korę i gałęzie pali. Obserwującego las w czasie eksploatacji, zwłaszcza laika, uderzają niemile snujące się obficie dymy ognisk, na których spala się korę i gałęzie, co nawet kilkakrotnie bywało tematem alarmujących artykułów w prasie prowincjonalnej, podawane jako dowody „niewłaściwej gospodarki". Nietolerancja względem fachowej gospodarki leśnej uwypukla się dobrze, jeśli się porówna z ustosunkowaniem względem gospodarstw ogrodniczych, którym nikt zarzutu nie czyni, że drzewa masowo miejscami przez mrozy 1928/29 roku zabite usuwa się wprowadzając na ich miejsce nowe. W lasach jodłowych proces ujawniania się wyników tych mrozów trwa — jak i w sadach — i po drzewach, które odrazu w pierwszym toku zostały zabite, giną teraz drzewa wtedy osła-

bione, a których organizm nie zdołał się oprzeć, zwłaszcza wobec czyhających na nie szkodliwych owadów. Proces ten siągle jeszcze trwa i wymagać będzie czujnej uwagi i energicznej akcji gospodarzy lasów jodłowych jeszcze lat kilka, można jednak już teraz z pewnością stwierdzić, że drzewostany jodłowe wyjdą z tej klęski choć uszczuplone, ale zwycięskie dzięki obfitości zdrowych podrostów na miejscach przerzedzonych oraz dzięki temu, że szkody mrozowe wystąpiły tylko w określonych ekspozycjach i położeniach, gdzieindziej, nawet w najbliższem sąsiedztwie oszczędzając drzewostany zupełnie.

Inż. J. Kostyrko.

UWAGI O POPRAWKACH.

W artykule p. W. Dakowskiego w Nr. 2 Lasu Polskiego, zajęła mnie między innemi sprawa t. zw. poprawek. Mojem zdaniem należy się wdzięczność Sz. Autorowi za poruszenie tego tematu, zawsze ciekawego, jakkolwiek znanego każdemu leśnikowi. Wszystkim nam zdaje się, że po obowiązkowem wyuczeniu się w szkole zasad, traktujących o zalesianiu, po przeczytaniu jeszcze później odnośnych lektur — możemy spokojnie wykorzystywać te wiadomości u siebie na gruncie i bodaj większość nas jest przekonana, że każdy czyni te rzeczy mniejwięcej w ten sposób i mniej lub więcej tymi samymi kosztami. Dowodem na takie pojmowanie sprawy jest fakt, że każdy leśnik pisze (o ile pisze) ogólnie, że kultury trzeba wykonywać dobrze a tanio, a prawie żaden ani słówkiem nie wspomni o szczegółach takich prac. Autor mówi całkiem słusznie: „nie oglądaj się zbytnio na koszty, a dojdziesz do najtańszych wyników". Czytając taki artykuł można się cieszyć, że nareszcie zaczęto przemawiać w duchu hodowli lasu, z drugiej zaś strony musi wpaść w niezadowolenie, bo samymi ogólnikami nikogo się nie nakarmi.

I tu leży klucz do rozwiązania zagadki, dlaczego ludziska nie piszą artykułów treści praktycznej. Cytować Sokołowskiego nie należy do wielkich wynalazków, dlatego też nikt nie chce przypominać tego, na co się już większość zgodziła. W praktyce natomiast często robi się inaczej, niż to nakazuje przyjęta teorja, względnie nie tak ściśle. Każdy odstępujący od utartych dróg niechętnie o tem pisze, bo nie wie jak go przyjmą, jakkolwiek przekonany jest namacalnie o słuszności swoich poczynań. Jednem słowem, dyplomatycznie opowiadamy sobie arcyciekawe rzeczy, a młody leśnik, wstępujący w życie, po przeczytaniu takich ogólników przypomina sobie, że to wszystko już raz słyszał. Chodzi tu mojem zdaniem o całkiem inny sposób dzielenia się wiadomościami, czy zdobyczami. Czytam więc: „Z satysfakcją stwierdzam, że u mnie już 2 leśnictwa nie stosują od 2 lat poprawek, a ambicją pozostałych moich współpracowników jest, by osiągnąć to samo u siebie".

Niech mi Sz. Autor nie ma za złe, ale powiem śmiało, iż jestem wyrazem wielu innych, którzy podobnie jak ja zagadną: prosimy szczegółowo nas objaśnić, jakie przedsiębierze się czynności, by dojść do tak korzystnych wyników. Sz. Autor pozornie słusznie, może mi powiedzieć: człowieku uspokój się, — o tem wszystkiem powinieneś wiedzieć, a jeżeli zapomniałeś, przeczytaj sobie jeszcze raz odnośny dział hodowli lasu. O ileby sprawa miała wziąć taki obrót, to zaznaczyłbym z naciskiem, że obowiązkiem każdego doświadczonego leśnika jest dzielić się z resztą swojem doświadczeniem. Takie dzielenie się zaś wyobrażam sobie następująco.

Wymagany jest bodaj pobieżny rys geograficzno - botaniczny, opis siedliska, sposób gospodarki zrębowej, stan gleby w czasie kulturowania i w najbliższych kilku latach po zalesieniu. Sposoby walki z chwastami i to szczegółowo do każdego rodzaju gleby. Jeżeli się usuwa trawę, to ile razy do roku. Jeżeli raz, to czy na wiosnę, czy w jesieni i dlaczego? Jaką stosuje się więżbę, kwadratową czy prostokątną i dlaczego? W jakim wieku stosuje się wysadki, szkółkowane, czy nie i dlaczego? Jaką cenę robotnika płaci się w danej okolicy w jesieni, a jaką na wiosnę? Jaka jest wydajność robotnika przy zalesieniu i robotach w szkółce, odnośnie do gatunku drzewa, wieku i ilości wysadzonych, czy przeszkółkowanych dziennie? Ile godzin robotnik dziennie pracuje, z jakim odpoczynkiem, ilu robotników dozoruje bezpośrednio jeden gajowy? W końcu ogólny bodaj opis całej kampanji zalesieniowej od początku do końca.

Nie uważam, żeby dużo nastręczało trudności tego rodzaju opisywanie choćby z tego powodu, że i tak te wszystkie dane są w stałej ewidencji przy większych gospodarstwach — chodziłoby tylko o zestawienie tego, co jest codziennie zapisywane.

Dopiero po zaznajomieniu się z wyżej wykazanymi szczegółami, zrozumie się, w jakich warunkach uniknąć można rzeczywiście przykrych pod każdym względem poprawek.

Inż. Władysław Stankiewicz.

Zakł. Graf. „NASZA DRUKARNIA", Warszawa, Sienna 15.

PRENUMERATA NA ROK 1931 WYNOSI:

	Dla członków Związku:	Zwyczajna:	Zagranicą:
rocznie zgóry	zł. 10 gr. —	zł. 14 gr. —	zł. 20 gr. —
półrocznie „	„ 5 „ 50	„ 7 „ —	„ 11 „ —
kwartalnie	3 „ —	„ 4 „ —	„ 6 „ —

Cena pojedyńczego n-ru 1 zł. 50 gr. **Zmiana adresu 20 gr.**

Konto czekowe w P. K. O. № 737.

Adres REDAKCJI i ADMINISTRACJI: Warszawa, Nowy-Świat 36.

Zakł. Graf. „NASZA DRUKARNIA", Warszawa, Sienna 15.